

جامعة مؤتة

كلية الدراسات العليا

أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن

إعداد الطالبة

روان زياد القطامين

إشراف الأستاذ الدكتور

حسين عبداللطيف بعارة

رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليــا

استكمـالاً لمتطلبات الحصول علــى درجــة

الماجستير في المناهج وأساليب تدريس العلوم

قسم المناهج والتدريس

جامعة مؤتة، ٢٠١٦

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبّر

بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

MUTAH UNIVERSITY
College of Graduate Studies

نموذج رقم (14)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من روان زياد عبد الحميد القطامين الموسومة بـ:

اثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الابداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الاساسي في الاردن

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **مناهج واساليب التدريس العلوم.**

القسم: المناهج والتدريس.

	التوقيع	التاريخ	
أ.د. حسين عبد اللطيف بعارة		2016/7/21	مشرفاً ورئيسا
أ.د.زيد علي البشايره		21/7/2016	عضواً
أ.د. علي مقبل عليمات		21/7/2016	عضواً
د.عبد السلام العديلي		2016/7/21	عضواً



عميد الدراسات العليا

د. محمد المحاسنة

مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي :61710
تلفون :03/2372380-99
فرعي 5328-5330
فاكس 03/2 375694
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

الإهداء

يطيب لأنفس التوّاقين إلى العُلا أن تسافر خلف فراشات النور في فضاءاتٍ من المجد رحبة ... وإنّه لجد مفرح أن أستذكر في خضمِّ عطائي تلك القناديل الوقّادة التي كانت تمد فتور ليلي بإشراقات الحياة ... وتبتسم لي من وراء أفق المعاناة بكل حب:

* أمي وأبي ... رحلتي في ظلهما الظليل، وسكينتي إلى كنفهما الجميل أحالا تعبي إلى لذّة كمن استطعم الشهد وذاق السلسبيل.

* جدّي ... أيتها الروح المسافرة إلى عليين، لعلي صدقة من صدقاتك الجارية على أمي، تجني بها فيضاً من رحمات ربي عليك.

* جدي لأبي ... وأنت في طهر مُصلّاك تستحضر روائع ما يُفتح به القلوب، ويُشرح به الصدور، إذ ترفع كفيّك إلى السماء فترسله دعاءً أستزيد به عزماً وأجدِّد معه عهد القرطاس للقلم ... حفظك الله.

* إخوتي وشقائق روحي وبراعم قلبي التي نمت على فنن محبّتي أنتم يا جلساء ليلي المدلهمّ ونُدمان سهري: طارق، محمد، عمر، المظفر.

* شقيقات روحي وتوائم نشأتي وترعرعي وأقمار صحوتي، وبنيّات أفكاري حينما تتفتق مثل الأقاح: رزان، رضاب.

* أخوالي ... تلك المصابيح المُدلّاة كحبّات النجوم، تضيئون بها عتم خلوتي للعلم، يا نظم عِقدِ أمي: خالد، سيف، رامح، بلال، أسامه، قيس، المثنى.

* صديقاتي ونبض قلبي أما أنتن فعجزت عن التعبير لكن لا أملك إلا أن أقول دمتن.

الشكر والتقدير

إيماناً بعظمة النفس الشفيفة، الجانحة إلى العطاء جنوح الخيل في الليل

أتقدم وبكل معاني الشكر الموصول إلى:

* جامعتي الغرّاء ... مؤتة السيف والقلم، مؤتة الحشد، ملتقى النجيع بالعبق، التي احتضنت توجّهي، ورعت مسيرتي، وعزّزت انطلاقتي فكانت حقاً كالقمر الأنور في الليل الأزهر.

* قسم المناهج والتدريس بمدرّسيه العظام، وسدنةِ محرابه الكرام، أعمدة النور وأسرجة الفجر.

* مشرفي الفاضل أ.د. حسين بعارة لإشرافه على هذا العمل.

* رئيس قسم المناهج والتدريس د. خضراء الجعافرة بصمة تفاؤلي حين ينسج الهمّ على قامة ليلي جلباباً من التعب.

* كوكبة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة وأعلام العلم: أ.د. زيد البشايرة، أ.د. علي العليمات و د. عبد السلام العديلي، على ما بذلوه من جهد في قراءة رسالتي وعلى تحملهم عناء السفر لتخرج هذه الرسالة بأبهى حلّة. والسادة المحكمين.

* د. أحمد القرارعة و د. خلف الصقرات و د. زيد البشايرة والأستاذ محمود القطامين والأستاذ أيمن الرواشدة على الجهود التي بذلوها لتخرج رسالتي بحلتها التي أفخر.

* معلمتيّ الفاضلتين: ردينه العمريين وزينب الزرقان حبل العون الذي امتد لي بحب.

* وإلى كل من همس في أذن عزمي نشيد أبي القاسم:

ومن لا يحب صعود الجبال   يعش أبد الدهر بين الحفر

ونفث في روع سطوري فأحيا بها موات حرفي

لكل أولئك شكري وتقديري وامتناني

فهرس المحتويات

المحتوى
الصفحة

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخّص

أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن

روان زياد القطامين

جامعة مؤتة، ٢٠١٦

هدفت الدراسة التعرّف على أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، تكوّنت عينة الدراسة من (٤٧) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي تم توزيعهم إلى مجموعتين: التجريبية وعدد أفرادها (٢٣) طالبة درسن باستخدام المسرح التعليمي، والضابطة وعدد أفرادها (٢٤) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية. تكوّنت أدوات الدراسة من المادة التعليمية وهي عبارة عن المشاهد المسرحية وخطة تحضير الدروس تم التأكد من صدقها، واختبار تحصيلي تم التأكد من صدقه وثباته. وتم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي. وأظهرت نتائج هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) في الأداء على التفكير الإبداعي بين مجموعتيّ الدراسة لصالح المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس، كذلك هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على اختبار التحصيل البعدي، لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بين التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي لدى أفراد عينة الدراسة دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥). وفي ضوء هذه النتائج تم اقتراح عدد من التوصيات ومنها: تبني استراتيجيات المسرح التعليمي في مدارس وزارة التربية والتعليم.

الكلمات المفتاحية: المسرح التعليمي، التفكير الإبداعي، التحصيل الدراسي، طلبة الصف الثامن.

Abstract

The impact of using the educational theatre in teaching science on developing the creative thinking and academic achievement among the female students of the eighth grade in Jordan

Rawan Zeyad Al-Qatameen

Mu'tah university, 2016

This study aimed at identifying the impact of using the educational theatre in teaching science on developing the creative thinking and academic achievement among the female students of the eighth grade in Jordan. The study sample consisted of 47 students from the eighth grade, who were distributed into two groups: the experimental group (23) students who studied by using the educational theatre, and the control group (24) students who studied by using the conventional way. **The study tools consisted at (lesson plan, materials modified to theatre way of teaching, and achievement test). The reliability and validity of them were verified. The researcher also used Torrance test for creative thinking.**The study results showed that there are statistically significant differences at the level of (α=0.05) in the creative thinking between the two groups in favor of the experimental group. The results also showed that there are statistically significant differences in the students **achievement** in favor of the experimental group. More one results showed that the value was correlation between students achievement and creative thinking. which is statistically significant at the significance level (α=0.05).In light of these results, a number of recommendations were suggested, including: the adoption of the strategies for educational theater in the schools of the Ministry of Education.

Key words: educational theater, creative thinking, academic attainment, eighth grade students.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

١.١ مقدمة:

عشق الإنسان منذ القدم تبسيط العلوم وتمهيد طرائق الحصول على المعرفة ووسائل التعلّم، وأدرك ضرورة البحث عن أساليب تعلّم أقرب للنفس وأمتع للعقل وأجدى للحياة، فوجد أنّ توثيق عرى المعرفة لا يمكن أن يتحقق كليّاً إلا بإتاحة الفرصة لأكثر من حاسة للمساهمة في تحصيل العلوم، فما يمكن إدراكه بالسمع والبصر أوثق بكثير مما يمكن إدراكه بالسمع وحده.

أما اليوم فيقف جميع المعنيين أمام تحد كبير يتعلق بعمليتي التعلم والتعليم حيث يسعون إلى إيجاد جيل متعلم قادر على توظيف المعرفة في حل المشكلات التي تواجهه في حياته الواقعية، فهم يقفون أمام كم هائل من المعارف والخبرات في مختلف فروع المعرفة ومجالاتها التطبيقية، ويقفون أمام عدد كبير من الاستراتيجيات والطرق والمناحي التي يمكن استخدامها في عملية التدريس، وخلال سعيهم هذا يحاولون الإجابة عن أسئلة عدة من بينها سؤالان مهمان، الأول يدور حول ماهية المعارف والخبرات التي ينبغي تقديمها للمتعلم؟ والثاني يدور حول ماهية الاستراتيجيات والطرق والمناحي التي ينبغي اتباعها لضمان نجاح كلتا العمليتين في تحقيق ما يسعون إليه (القرعان، ٢٠٠٩).

ثم تطوّرت الأساليب طرديّاً مع تطوّر الحياة ليصل إلى تمثيل العلوم وتحويلها من نصوص جامدة إلى قصص تُروى وحكايات تُتلى تماهياً مع الطبيعة البشرية التي تميل إلى مسرحة النصوص، لتفكيك ما تجندل منها.

ومما لا يخفى على أحد أن التعلّم بالقصص ميّزة قرآنية، إذ كثر في كتاب الله تعالى ضرب الأمثلة وسرد القصص على سبيل الترغيب تارةً أو الترهيب تارةً أخرى أو كليهما معاً، قال تعالى: "نَحنُ نَقُصُّ عليكَ أحسَنَ القَصَصِ" (يوسف: ٣).

ويعتبر التمثيل دعامة قوية من دعائم التربية والتعليم في المدرسة، لما له من أهميته وما يتيحه للطالب من الفرص الثمينة لكي ينضج ويتكامل ويتزود بكثير من المهارات والخبرات والمعلومات، وهو كالألعاب الرياضية يدرب الطالب على العمل في مجموعة، وما يترتب عليه من غرس للمبادئ الاجتماعية والخلقية، كما أنه يضفي على الجو المدرسي الكثير من المرح والبهجة والسرور، ويخلصه من وطأة الحياة الرتيبة وما تشيعه في النفوس من الملل والتعب.

والتمثيل يتيح كذلك للطلاب فرصة تحمّل المسؤوليات، ويعدّهم للحياة العلمية ويدربهم على ضبط النفس والسيطرة على الأعصاب والتصرف السليم وبذلك تتكامل شخصياتهم، لكي تهيئ للتلميذ الفرص المناسبة ليتعلم الكثير ويستخدمه بشكل طبيعي في كثير من نواحي الحياة، وتعد معرفة الإنسان بالتمثيل معرفة قديمة قِدَم الإنسان نفسه، ولقد عرف عن الإنسان البدائي ولعه الشديد بالتمثيل، لذلك كان التمثيل أول درس يتعلمه الإنسان في مدرسة الطبيعة، فالإنسان ممثل بطبعه، وللمسرح دور كبير في عملية التربية، فالمسرح التعليمي يستطيع أن يصل من خلاله رجال الإصلاح والفكر والتربية إلى غايتهم بسهولة ويسر، فالمسرح أداة أساسية من أدوات التربية الحديثة (القرشي واللقاني، ٢٠٠١).

يعدّ المسرح لوناً جميلاً من ألوان التعلّم وأسلوباً جديداً من أساليب التربية، وقد عمدت وزارة التربية والتعليم إلى إدراج مسابقةٍ جديدةٍ أضافتها إلى قائمة المسابقات الثقافية والعلمية والفنية الخاصة بإدارة النشاطات التربوية، تهدف من خلالها إلى الكشف عن قدرات الطلبة ومهاراتهم التمثيلية، إضافة إلى الهدف الرئيس وهو تبسيط النصوص النظرية ليتمكّن الطلبة من فهمها واستيعابها وتخزينها في الذاكرة لمدة أطول (ما يسمى بأثر التعلّم).

والمسرح من أعظم الفنون الحديثة، إذ أنه أقوى معلّم للأخلاق وخير دافع للسلوك الطيب اهتدت إليه عبقرية الإنسان، هذا لأن دروسه لا تلقى بطريقة مرهقة أو مملة بل بالحركة المتطوّرة التي تبعث الحماس وتصل مباشرة إلى القلوب، إن كتب الأخلاق لا تتعدى تأثير العقل، وقلما تصل إليه بعد رحلتها الطويلة الباهتة، ولكن حين تبدأ الدروس

رحلتها من مسرح الأطفال فإنها لا تتوقف في منتصف الطريق، بل تمضي إلى غايتها، وتتجلى قدرة المسرح التعليمي على تحويل المادة العلمية الجافة إلى فن مسرحي رائق رفيع المستوى، يملأ العقل ويمس شغاف القلب، وليس من الضروري أن تتم عرض المادة العلمية الممسرحة على خشبة المسرح، بل تعد غرفة الدرس أنسب مكان لها (العناني،١٩٩١).

يعتبر المسرح المدرسي وسيلة تربوية تعليمية ناجحة من خلال ما يقدمه من عناصر العرض المسرحي المختلفة، لذا فإنه الأسلوب الأمثل لتقديم المادة الدراسية للطلاب إضافة للأساليب التعليمية الأخرى التي يستخدمها المعلم في التدريس، وينقل خبرات مختلفة من خلال ما يقدمه المؤدون من معلومات وخبرات تعليمية متنوعة ومواقف تربوية تساعد على إكساب الطلبة مهارات مختلفة تجعلهم أفراداً نافعين متفاعلين مع مجتمعهم، وتعد عملية مسرحة المناهج عملية هامة إذ تعمل على ترسيخ المعلومات في أذهان الطلاب وتصحيح المعلومات الخاطئة وتوضيح المفاهيم المختلفة، وقد ثبت علمياً أن التعليم عن طريق الوسائل الحسّية والبصرية أجدى وأكثر استيعابا من قبل الطلاب، ويمكن من خلال هذه العملية تحقيق أهداف تربوية وتعليمية واجتماعية ونفسية في شخصية المؤدي والمتلقي على السواء (نواصرة، ٢٠٠٢).

وإذا تفحصنا واقع العملية التعليمية في مدارسنا، أو دققنا النظر في الأساليب التدريسية نلمس أن النشاط التمثيلي لم ينل الاهتمام الكافي والتطبيق العملي الوافي الذي يمكن أن يسهم في غرس المعلومات وحسن إيصالها في ظل مناهج العلوم المكتظة في المملكة الأردنية الهاشمية والطويلة التي تتميز بالصعوبة إلى حد ما، لذا أجد أنّه من المجدي أن يعرِّج المختصون على هذا اللون وتعزيزه لتطوير مباحثهم ومناهجهم وصولاً إلى منظومة متكاملة من القيم يسهل تمثُّلها، علاوة على ما في ذلك من المتعة بما يتوافق مع تطلّعات الطلبة وميلهم للمرح، وحبِّهم لأنشطة كسر الجمود التي يعدّ التمثيل أحدها، ورغبة الطلبة في تقمّص الأدوار وخصوصاً رفيعة المستوى منها، لذا ارتأت الباحثة تجريب هذا الأسلوب لتعرف فاعليته في تنمية معرفة الطلبة بالعلوم بشكل عام و بالبيئة

ومشكلاتها بشكل خاص واختبار مدى التغير المنشود على تحصيل طالبات الصف الثامن، مستفيدة من نتائج الدراسات السابقة رغم قلتها – حسب علم الباحثة– التي أكدت فاعلية هذا الأسلوب بمواد دراسية أخرى ولصفوف أخرى.

٢.١ مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد حظي التمثيل كفنٍ رائجٍ من فنون المعرفة بسمعةٍ طيبةٍ في علاج الملل، وتحفيز الجوارح البشرية التي تميل بطبعها إلى الدعة والكسل أثناء تلقي العلوم النظرية، وتجنّباً للروتين، فالنفس بطبعها ملول، ولقد حرصت الباحثة أن تستفيد مما يتيحه التمثيل من خلق الدافعية وكسر الجمود في تدريس العلوم، هذا بعد أن قامت بالبحث والتقصي عن المادة التعليمية المناسبة لتدريسها من خلال المسرح التعليمي، هذا لأن التدريس باستخدام المسرح التعليمي يمكن أن يعمل على جذب انتباه المتعلم، وتحفيزه على الإقبال على المعرفة العلمية من خلال تقديمها بصور عديدة تلبي الاختلاف في أنماط تعلم الطلبة وتفاوت ميولهم نحو العلوم، وتلائم الاختلاف في مستويات تحصيلهم، خصوصاً وأن هناك ضعف في التحصيل العلمي لدى الطلبة في مادة العلوم، هذا ما توصلت إليه الباحثة من خلال التقائها بالعديد من معلمي ومعلمات العلوم، وتسعى الباحثة من خلال استخدام المسرح التعليمي لأن يكون المتعلم فاعلاً خلال تعلمه، وبحيث يكون دافعاً له على بناء المعنى الصحيح للمفاهيم العلمية وتوظيفها في حياته من خلال وضعها في سياق تعلّمي يتطلب منه العمل على ذلك، من هنا تأتي هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي، لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن.

في ضوء السؤال الرئيس السابق، هدفت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: هل تختلف درجة التفكير الإبداعي عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) عند استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟

السؤال الثاني: هل يختلف متوسط التحصيل عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) عند استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟

السؤال الثالث: هل هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) بين التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟

٣.١ أهمية الدراسة:

يُتوقع أن تعود الدراسة بالفائدة على المعلم اذ سيقوم بالتنويع في أساليب التدريس، ويراعي الفروق الفردية، مما يمكن أن يزيد نسبة التحصيل للطلبة، وربما سيساعد هذا الأسلوب أيضاً على صقل مواهب الطلبة وينمي لديهم شعور الإحساس بالمسؤولية، لأن الطالب سيعمل في مجموعات تعاونية ويكون جزء من المجموعة، ومن الممكن أن يساعد الطلبة على تنمية التفكير الإبداعي في تعلم العلوم، ويتوقع أيضاً أن تسهم الدراسة في رفع الذائقة الفنيّة لدى الطلبة، وتوسيع مداركهم، وتنشيط الذاكرة، وتحفيزهم على التخيّل، وزيادة المساحة الأفقيّة لرؤاهم وتوجهاتهم المستقبليّة، علاوةً على المرح والسعادة، كما يتوقع من الدراسة فيما يخصّ مطوّري المناهج وأصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم أن يعزّزوا منظومة القيم بما يتناسب وتطوّرات الحياة التقنيّة والعلمية إذ من الممكن أن يراعوا طرح فكرة التدريس باستخدام المسرح التعليمي عند تعديل المنهاج، أما المشرف التربوي فهو ناقل للخبرات، وفي حال نجاح الأسلوب سوف يعمم الفكرة في المدارس لتعم الفائدة. كما وأنه من الممكن تناقل المادة التعليمية التي تم تحويلها لمشاهد مسرحية ليستفيد منها معلمين ومعلمات العلوم.

١.٤ أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق جملة الأهداف الآتية:

١. قياس أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن.

٢. قياس أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في زيادة التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن.

٣. التعرف على مدى ارتباط التفكير الإبداعي بالتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن.

١.٥ المصطلحات والتعريفات الإجرائية:

المسرح التعليمي: منظومة تربوية هادفة متكاملة من العلاقات والتفاعلات، له مدخلاته وخطواته وعملياته ومخرجاته، ويتضمن إعادة تنظيم المحتوى العلمي للمادة الدراسية وتشكيلها في مواقف وأنشطة هادفة ممسرحة، مع التركيز على العناصر والأفكار المهمة المراد توصيلها لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة (اللوح، ٢٠٠١).

ويعرّف إجرائياً: استراتيجية تدريسيّة حديثة تم فيها تحويل الدروس المختارة من مادة العلوم للصف الثامن الأساسي في الأردن إلى مسرحيات تعليميّة، قام الطلبة فيها بأداء الأدوار بتوجيه ومشاركة معلمة المبحث وبإشراف كامل من الباحثة بهدف تنمية التفكير والإبداع وزيادة التحصيل لديهم.

التفكير الإبداعي: نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، والتوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقا (جروان، ٢٠٠٢) .

ويعرف اجرائياً: قياس درجات طالبات الصف الثامن الأساسي التي حصلن عليها في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية في مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة.

التحصيل الدراسي: مدى استيعاب الطلاب لما فعلوه من خبرات معينة من خلال مفردات دراسية، ويقاس بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدّة لهذا الغرض (اللقاني والجمل، ١٩٩٦) .

ويعرّف اجرائياً: الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده للدراسة لفصول التجريب.

طالبات الصف الثامن: هن طالبات أحد صفوف المرحلة الأساسية العليا في المملكة الأردنية الهاشمية، ومتوسط أعمارهن (١٤) سنة تقريباً.

٦.١ حدود الدراسة ومحدداتها:

- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على مجموعة من طالبات الصف الثامن في مديرية تربية منطقة الطفيلة.
- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على فصلين من فصول المادة التعليمية الواردة في كتاب العلوم للصف الثامن الجزء الأول الذي يتم تدريسه في المدارس الأردنية وهما فصل الوقود الأحفوري وفصل قضايا بيئية.
- الحدود الزمانية: اقتصرت الدراسة على الفصل الأول من السنة الدراسية ٢٠١٦/٢٠١٥.
- الحدود المكانية: اقتصرت عينة الدراسة على مدرسة من المدارس التابعة لمديرية تربية منطقة الطفيلة.
- محددات الدراسة: يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بصدق وثبات أدواتها.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الأدب النظري المتعلق بموضوع المسرح التعليمي من حيث تنميته للتفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، وذلك على النحو التالي:

۲.۱ الإطار النظري:

الاستراتيجيات الحديثة في التدريس:

عند التعرّض للحديث عن الاستراتيجيات الحديثة في التدريس لابد لنا من تعريف الاستراتيجية وتعريف التدريس، وأيضاً يجب علينا أن نعرّج على مفهومي طرائق التدريس وأساليب التدريس، وذلك لعدم الوقوع في أي لُبس بين مفاهيم الاستراتيجية والطريقة والأسلوب عند الحديث عن المسرح التعليمي، وفيما يلي بيان ذلك:

الاستراتيجية: مجموعة متجانسة ومتتابعة من الخطوات يترجمها المعلم إلى أداءات، وتحركات تلائم خصائص المتعلّم، وطبيعة المادة الدراسيّة، والإمكانات المتاحة لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف التي سبق تحديدها، وتشتمل الاستراتيجية غالباً على أكثر من طريقة من طرائق التدريس، حيث لا طريقة فُضلى في التدريس، بل هناك طريقة يمكن أن تفيد في وقت معين، لمستوى التلاميذ في صف دراسي معين في ظروف معينة (محمد وعبدالعظيم، ۲۰۱۱).

التدريس: عملية تفاعليّة اتصاليّة ما بين المعلّم والمتعلّم يحاول فيها المعلم إكساب المتعلّمين المعارف، والمهارات، والاتجاهات والخبرات التعليمية المطلوبة مستعيناً بأساليب

وطرائق ووسائل مختلفة تعينه على إيصال الرسالة مشاركاً المتعلّم فيما يدور حوله الموقف التعليمي (عزو واللوح، ٢٠٠٨).

طريقة التدريس: عملية اجتماعية يتم من خلالها نقل مادة التعلّم سواء أكانت معلومة، أم قيمة، أم حركة، أم خبرة من مرسل نطلق عليه اسم المعلم، إلى مستقبل نطلق عليه اسم المتعلم(مرعي والحيلة، ٢٠٠٠).

أسلوب التدريس: نمط تدريسي مرن خاص بكل معلم، يفضله المعلم ويستخدمه أكثر من غيره من أساليب التدريس، وهو توليفة من طرائق التدريس التي يفضلها المعلم ويستخدمها في مواقف التعليم والتعلّم المختلفة، بصرف النظر عن أهداف هذه المواقف، أي أن أسلوب التدريس يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالخصائص الشخصية للمعلم (محمد وعبد العظيم، ٢٠١١).

كما نعلم فإنه لا يوجد طريقة واحدة في التدريس تناسب جميع المواد الدراسية وجميع مستويات الطلبة، فهناك العديد من المحددات لاختيار طريقة تدريس واحدة، وهي (الحيلة، ٢٠٠١):

١. تنوّع المواد الدراسية.

٢. تنوّع فئات المتعلمين.

٣. تعدد العوامل المؤثرة في عملية التعليم.

٤. تعدد مجالات التعليم (المجال الإدراكي المعرفي، المجال الانفعالي الوجداني، المجال الأدائي الحركي والمجال الاجتماعي).

٥. تعدد مدارس علم النفس ونظريات التعلّم في كل مدرسة (المدرسة المعرفية، المدرسة السلوكية، المدرسة الاجتماعية والمدرسة الإنسانية).

إن تدريس أي فرع من فروع المعرفة يجب أن يعكس طبيعته وبنيته وعملياته، وعليه فإن استراتيجيات تدريس العلوم يجب أن تعكس طبيعة العلوم التي تتناول الظواهر

الطبيعية الحيّة وغير الحيّة والعلاقات المتبادلة بينها وبين بيئاتها، ويجب أن تنسجم مع التوجّهات الحديثة لمبادئ نظريات التعلّم الحديثة، التي تؤكد على مشاركة الطالب مشاركة عمليّة فعّالة في الملحوظات والتجارب العملية والتطبيقات البيئية والنشاطات اللاصفيّة التي يقوم بها الطالب بنفسه، مما يغرس في نفوس الطلبة الاتجاهات العلمية ويكسبهم مهارات التفكير العلمية، ليتمكّن من ربط ما يتعلّمه بحياته الفردية والاجتماعية والبيئية التي يعيش فيها، والاستراتيجية وسيلة لتولّد التفاعل الموجّه في الدرس بين فكر المتعلّم من جهة وبين المعلم من جهة أخرى (عياش والصافي، ٢٠٠٧).

هذا ما يدفعنا للحديث عن المسرح التعليمي وفاعليته في تدريس العلوم لما له من دور في تحفيز الطلبة للمشاركة الفاعلة وتفسير كل ما يحيط بهم تفسيراً علميّاً.

المسرح التعليمي:

تعتبر التربية المسرحية ظاهرة تربوية، تعتمد الفن المسرحي كأداة، لتحقيق أهدافها التربوية أولاً، كما تحقق في الدرجة الثانية أهدافاً فنية وجمالية، تصبّ نهاية في الأهداف التربوية العامة، فالتلميذ في المدرسة إنسان في موقع التحصيل التعلّمي، حيث يكتسب الخبرات التي تتشكل منها شخصيته، وهذه المسلّمة تعتبر أساسية في تحديد مفهوم التربية المسرحية، وهي البوابة الرئيسة للدخول إلى فهم هذه الظاهرة التربوية الحديثة، حيث تصبح التربية المسرحية جزء من العملية التربوية.

كما يُعد المسرح المدرسي امتدادا لعنصر اللعب عند الطفل، ومن هنا فهو وسيلة تعمل على تكييف النشاط المدرسي بشكل يضمن استغلال الطاقة الكامنة عنده لتمكينه من المشاركة، وبالتالي اكتشاف ذاته وتنمية خياله ومواهبه، و خاصة في العصر الحالي عصر الانفجار المعرفي، حيث تتزايد المعرفة الإنسانية بصورة مذهلة، كما حصل تقدم كبير في مفهوم عملية التعليم و التعلم و طرقها ووسائلها أدى إلى تغيير دور كل من المعلم والمتعلم، و أصبح المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية (الحصري، ٢٠٠٠).

والمسرح المدرسي وسيط تربوي يتخذ من المسرح شكلاً ومن التربية والتعليم مضموناً، والمسرح المدرسي له خصوصية تتمثل في عرض الموضوعات التربوية والمناهج الدراسية والقضايا التربوية المختلفة التي تهمّ الطالب خلال المراحل الدراسية المختلفة، وهو يعمل على صقل شخصية الطالب وتهذيبها ويعمل على تكاملها وانخراطها في المجتمع، والمسرح وسيلة تربوية بصرية يساعد الطالب على الفهم بسهولة ويسر من خلال إثارة حواسه، والكثير من المدارس اليوم تعتبر هذا الفن وسيلة تربوية هامة في مساعدة الطالب على فهم المنهاج (نواصرة، ٢٠٠٢).

وجاء التركيز على أهمية المسرح المدرسي، الذي يرتكز أساساً على عنصر الدراما واللعب، حيث أنّ طريقة الدراما واللعب التعليمية يمكن استخدامها في التدريس، كما و تهدف الدراما إلى تطوير الخيال والإبداع من خلال تأدية الألعاب والمواقف الدرامية، إضافة إلى تطوير المشاعر والانفعالات، ويكون ذلك من تأدية الألعاب والمواقف الدرامية، كأن يقوم الطفل بعرض مسرحية أو قصة أو تقليد إحدى الشخصيات أو تقمّص أحد الأدوار سواء أكان ذلك داخل حجرة الصف أو في مكان مفتوح، وفي كلتا الحالتين مثّل الإبداع الدرامي نقطة انطلاق لحمل رسالة إطارها فني ومضامينها متشعبة، لكنها موجهة فكرياً.

وأكد (أحمد، ٢٠٠٥) أن المسرح يعتبر عملاً اجتماعياً يحتاج إلى مجهودات عديدة تتظافر كلها لإتمام العمل الفني المسرحي وبكل المقومات التي يتطلبها، وذلك عن طريق إشراك كل التلاميذ الذين يملكون طاقات إبداعية يمكن إشغالها في هذا النشاط.

وتستخدم الدراما لأنها تيسر توصيل المنهاج من حيث كونها أسلوب وطريقة عمل، فالكثير من وظائفها يحتم تعريفها ضمن مهارات الاستماع والتكلم في المنهاج، ويمكن توظيفها من قبل المعلم من أجل توصيل المنهاج للطلبة، فالدراما تقدم مثالا للتنويعات التعليمية التي يمكن للدراما أن تحفظها في اللغة والتاريخ والرياضيات والعلوم (منصور، ٢٠٠٥).

والدراما جزء من البناء المعرفي، حيث يتضافر لَعِبِ الأدوار مع أساليب المعرفة الأخرى: النظرية، الجوهرية، الاجرائية، الأدواتية، مع أن كلا من لَعِبِ الأدوار والنشاطات المنهجية يتحركان إلى داخل الأسلوب النظري، لانبثاق أساليب معرفة متضمنة في النشاطات العملية التي يتطلبها الدور (الكردي، ٢٠٠٣).

وللدراما آثار إيجابية على الفرد ولها دور في التربية والتعليم من خلال العمل الجماعي الذي تتميز به فيتعرف الطالب إلى نفسه، وتكتشف مواهبه، ويتعلم قيماً إيجابية كالتعاون والثقة بالنفس، ولها دورها أيضاً بأنها تزيد من معلومات الفرد وتشبع حب الاستطلاع لديه، وتقوم الدراما التعليمية بتنمية الخيال، وتؤدي الى الإبداع، وكذلك تشعر الإنسان بالمتعة والبهجة وتجعله أكثر قابلية للتعلم، فهي فن، والفن يجعل الانسان شفافاً، ذواقاً، ويدفعه إلى التحليق في فضاء المعرفة يلامس بكفيه لآلئها ويستزيد منها مايشاء، وهذا يدعو للتأكيد على أهمية المسرح في مجال التربية والتعليم بما يحقق للأطفال حياة أكثر بهجة وإشراقاً (العناني، ١٩٩١).

أصبحت الدراما بمعناها الشامل المتعارف عليه في القرن العشرين تتألف من ستة عناصر، هي: النص والإخراج والتمثيل والمناظر المسرحية والجمهور والمسرح، وقد استخدمت هذه الكلمة للدلالة على مصطلح "المسرحية" فيما بعد، أن المسرحية عندما تقرأ تكون عبارة عن نص أدبي مجرّد مثل القصة أو الرواية ولا تسمى مسرحية إلا إذا جسدت على خشبة المسرح. يعتبر مفهوم الدراما الصحيح هو للدلالة على الفعل المسرحي سواء كان هذا الفعل مأساوياً او كوميدياً (نواصرة، ٢٠٠٢).

تستخدم الدراما وسيلة تعليمية تساعد الأطفال على اكتشاف الحقائق والمعارف في العلوم الأخرى، ومحاولة التعرّف على مجموعة من التجارب الاجتماعية التي يرغبون في خوضها، هذه التجارب والخبرات تكون ناجحة إذا اكتسب الطفل عدداً من مهارات الدراما وكيفية استخدامها بثقة وفهم، ويؤكد "براين واي" على أهمية استخدام الدراما كأداة تعليمية لتعليم مواد أخرى، ولكن يجب التحكم والسيطرة الكاملة على جميع أساسيات ومهارات الدراما (براين سيكس، ٢٠٠٣).

ومن آثار الدراما في التعليم أنها تبسّط المواد الدراسية عن طريق مسرحتها بأسلوب مشوّق وجذاب، وتساعد في السيطرة على تجارب الحياة المختلفة، وتنمي شخصية الطالب وتستثمر طاقاته بما هو مفيد وتخلصه من الانفعالات الضارة (العناني، ١٩٩٣).

التفكير الإبداعي:

إن التفكير: عملية واعية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك، ولا تتم بمعزل عن البيئة المحيطة، أي أن عملية التفكير تتأثر بالسياق الاجتماعي والسياق الثقافي الذي تتم فيه (العياصرة، ٢٠١٣).

أما الإبداع هو التحسس والشعور بالمشكلات، ووجود نواقص في بعض جوانب المعرفة أو مكونات بعض الأشياء، والبحث عن حلول تكمل تلك النواقص أو إيجاد البدائل التي تحل المشكلات القائمة، أو تطوير الأشياء السابقة إلى صيغة أفضل تصبح في متناول الجميع (الألوسي والزعبي، ٢٠٠٠).

إن تنمية الإبداع يسهم في تحقيق الذات، وتطوير المواهب الفردية، وتحسين النمو الإنساني ونوعية الحياة، كما وأن المبدعين يسهمون في إنتاجية المجتمع برمته، ثقافيّاً وعلميّاً واقتصاديّاً، ومن المعروف أن النتائج المستنبطة من الأبحاث السيكولوجية عن الإبداع تدلل على أن ثمّة علاقة إيجابية بين الإبداع الفردي والإنجاز الجماعي (وهبة وأبو سنة، ٢٠٠٠).

أما بالنسبة للتفكير الإبداعي فهو نشاط عقلي يتمثل في عمليات التخيّل والاستبصار والاكتشاف، وهو مرتبط بالتفكير الناقد ارتباطاً وثيقاً حيث أن الأفكار تعمم من خلال العمليات المصاحبة للتفكير الإبداعي، والأفكار المتشابهة تقيّم أو تمارس من خلال عمليات التفكير الناقد (سلامة، ٢٠٠٤).

للتفكير الإبداعي مهارات أو قدرات يقوم الباحثون بقياسها عند إجراء الاختبارات الإبداعية وهي (جروان، ٢٠٠٧، ٨٢-٨٥):

أولاً: الطلاقة

وتعني القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار أو المشكلات أو الاستعمالات عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها.

ثانياً: المرونة

وهي القدرة على توليد أفكار متنوّعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادةً، وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغيّر المثير أو متطلبات الموقف.

ثالثاً: الأصالة

هي أكثر الخصائص ارتباطا بالتفكير الإبداعي، وهي الجِدَّة والتَّفَرُّد والعامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمِحك للحكم على مستوى الإبداع.

رابعاً: الإفاضة

وتعني القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوّعة لفكرة، أو حل لمشكلة أو لوحة من شأنها أن تساعد على تطويرها وإغنائها وتنفيذها.

خامساً: الحساسية للمشكلات

وهي الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، ويعني ذلك أن بعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة والتحقق من وجودها في الموقف.

يمثل الإبداع عنصراً حاكماً في السعي نحو امتلاك المهارات المتطورة والأدوات الناجزة، لذلك يجب أن يكون الإبداع هدفاً استراتيجياً تسخّر له التربية جميع امكاناتها من أجل تحقيقه، ومما يذكر ان الإبداع لا ينشأ من فراغ، إنه يعتمد على عنصرين أساسيين:

أولهما فطري أو طبيعي أو استعداد شخصي، والثاني صقل هذه الفطرة أو الاستعداد وتنميتها، وتوجيهها الوجهة المناسبة (إبراهيم، ٢٠٠٥).

إن التعليم كعملية إبداعية يرتبط بالمهارات والإجراءات والكفاءات التخطيطية والتنفيذية والتقويمية التي تساعد على الإبداع، وتنميته من خلال بيئة خلّاقة ونشطة وميسرة للإبداع، وهذا ما يوفره التدريس الممسرح من خلال تهيئة الجو الصفي للإبداع، ويهتم بتوفير الإمكانيات وتحديد الفرص والأنشطة التي تستخدم في تربية الإبداع وتنميته، وأيضاً معلم ذو فلسفة إبداعية يؤمن بالإبداع ودوره في رفع مستوى الفرد والمجتمع (منسي، ١٩٩٣).

٢.٢ الدراسات السابقة:

تم إجراء مسح للدراسات السابقة، ووجد أن هناك دراسات ذات صلة بموضوع الدراسة الحالية، منها دراسة البلوي (٢٠٠٨) التي هدفت الى استقصاء أثر استخدام الاستراتيجية القائمة على الدراما في تدريس الكيمياء في فهم طالبات الصف التاسع الأساسي للمفاهيم الكيميائية وتنمية مهارات التفكير العلمي، والاتجاهات العلمية لديهن، وقد قامت الباحثة باختيار عينة قصدية مكونة من (٩٠) طالبة وقد قسمت العينة الى مجموعتين تجريبية (خضعت للمعالجة التجريبية) و ضابطة (لم تخضع للمعالجة التجريبية)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات علامات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة، تعزى لاستراتيجية التدريس القائمة على الدراما، لصالح المجموعة التجريبية.

أما القرعان فقد قامت بدراسة (٢٠٠٩) هدفت إلى تقصي أثر استخدام المنحى القصصي في تدريس العلوم في توظيف المعرفة العلمية، وتنمية التفكير العلمي، والميول العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء تحصيلهم العلمي، وقد أجريت الدراسة على عينة قصدية من طالبات الصف السادس الأساسي وقد قسمت العينة عشوائياً إلى مجموعة تجريبية حيث درست وفق المنحى القصصي، والمجموعة الثانية ضابطة، حيث درست وفق المنحى الاعتيادي، وبعد تنفيذ اجراءات الدراسة أظهرت النتائج التي تم

الحصول عليها أن للمنحى القصصي أثراً دالاً إحصائياً في توظيف المعرفة العلمية، وفي تنمية التفكير العلمي، والميول العلمية لدى الطالبات، ولم تظهر النتائج وجود أثر للتفاعل بين المنحى القصصي والتحصيل العلمي في توظيف المعرفة العلمية، وتنمية التفكير العلمي، والميول العلمية لدى أفراد الدراسة، كما أوصت الدراسة بتفعيل استخدام المنحى القصصي في تدريس العلوم في المرحلة الأساسية، والعمل على تزويد معلمي العلوم بالتغذية الراجعة وتقديم الدعم الميداني لهم لاستخدام هذا المنحى بالتدريس .

وقد أجرت الطويل (٢٠١١) دراسة هدفت الى معرفة أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم العلمية، وعمليات العلم، بمادة العلوم، لدى طالبات الصف الرابع الاساسي، تم اختيار العينة بصورة قصدية، والتي تكوّنت من شعبتين من طالبات الصف الرابع، (٤٠) طالبة كمجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، و(٤٠) طالبة كمجموعة تجريبية درست بأسلوب الدراما، وبعد تطبيق التجربة وإجراء الاختبارات والتحليلات الإحصائية اللازمة، خلصت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية، ودرجات قريناتهن في المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية وعمليات العلم، لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة العلي (٢٠١٢) فقد هدفت للكشف عن أثر المسرح التعليمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لطلبة الصف الرابع في مادة العلوم في منطقة تبوك، حيث طبقت الباحثة دراستها على مجموعتين، ضابطة مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية، وتجريبية مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة درسوا باستخدام المسرح التعليمي، وتوصلت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مجموعتي الدراسة في التحصيل الدراسي يعزى لطريقة التدريس والنوع الاجتماعي لصالح الطلاب، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مجموعتي الدراسة في قدرات التفكير الإبداعي، ولم تظهر دلالة إحصائية في القدرة تعزى لطريقة التدريس.

وفي دراسة أجراها الصقرات وبني دومي (٢٠١٢) هدفت إلى استقصاء فاعلية الدراما التعليمية في تحصيل أطفال الروضة للمفاهيم العلمية والرياضية، تكوّنت عينة الدراسة من (٣٨) طفلاً وطفلة تم توزيعهم على مجموعتين: تجريبية تعلّمت المادة التعليمية باستخدام طريقة الدراما التعليمية، وضابطة تعلّمت المادة نفسها بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت نتائج وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات علامات أطفال الروضة على اختبار المفاهيم تعزى إلى طريقة التدريس لصالح طريقة الدراما التعليمية، وأظهرت النتائج فاعلية الدراما التعليمية في إكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية والرياضية.

وقد أجرى الدهيسات (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الدراما والمسرح في تنمية قدرة التخيّل لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في مبحث الرياضيات في محافظة الكرك، حيث تم اختيار عينة بلغت (٥٩) طالباً وطالبة، حيث قسّمت عينة الدراسة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (٢٩) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة (٣٠) طالباً وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في قدرة الطلبة على التخيّل تُعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية.

وقد أجرى كامن (Kamen, ١٩٩٢) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر فعالية الدراما الخلّاقة على تحين فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية، وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتم تدريس العلوم باستخدام الدراما الخلّاقة التي اشتملت على التمثيل والحركة ولعب الدور، وقد استخدم الباحث بطاقات الملحوظات، والمقابلات مع المعلمين والتلاميذ والاختبارات التحريرية، لقياس التحسن في فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية الدراما الخلّاقة في تحسين فهم التلاميذ للمفاهيم العلمية.

أما باربرا (Barbara, 1995) فقام بدراسة هدفت للتعرف على أثر استخدام التمثيليات لخلق الدافعية في التعلم، لدى طلبة المدارس الابتدائية في ولاية شيكاغو، وطبق الباحث دراسته على مجموعتين: ضابطة مكونة من (١٨) طالباً وطالبة، تم

تدريسهم بالطريقة التقليدية، ومجموعة أخرى تجريبية مكونة من (٢٠) طالباً وطالبة تم تدريسهم باستخدام التمثيل، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة، توصل الباحث إلى أنه لا توجد فروق في نتائج الطلبة سواء الذين تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية أو بالتمثيل، ولم يحصل أي تغيير يذكر على دافعيتهم في التعلم .

وقد أجرى كوكدار ويلمز (Cokadar & Yilmaz، ٢٠١٠) دراسة هدفت إلى التعرّف على أثر الدراما الإبداعية في تحصيل طلبة الصفوف الأساسية في المفاهيم البيئية في تركيا، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٤٥) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام أسلوب الدراما الإبداعية، وضابطة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين فيما يتعلق بتحقيق المفاهيم البيئية، لصالح المجموعة التجريبية

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات التي تناولتها الباحثة من حيث الهدف ولكنها تتميّز عنها في أنها جمعت أثر المسرح التعليمي على التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي معاً وهذا ما كانت عليه دراسة العلي (٢٠١٢) أيضاً، ولكن اختلفت عنها هذه الدراسة بالمرحلة العمرية و المادة التعليمية التي طبقت عليها الدراسة، كما أن هذه الدراسة تم استخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية أ فيها، بينما استخدمت العلي (٢٠١٢) اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته الشكلية ب.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

تضمن هذا الفصل وصفا لمجتمع الدراسة وعينتها. كما تم وصف أدوات الدراسة وإجراءات تطبيقها، وكيفية تقييم صدقها وثباتها، وكذلك وصفا للمعالجات الإحصائية التي تم اتباعها للإجابة عن أسئلة الدراسة.

١.٣ منهج الدراسة

اتّبعت الباحثه المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة لقياس أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن. حيث تم اختيار أفراد الدراسة من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الطفيلة الهاشمية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

٢.٣ أفراد الدراسة

تم اختيار أفراد الدراسة اختياراً قصدياً من طالبات مدرسة ارويم الثانوية للبنات التابعة لمديرية تربية منطقة الطفيلة. وقد كان في هذه المدرسة شعبتين دراسيتين للصف الثامن الأساسي، وتم تعيين إحدى الشعب كمجموعة ضابطة والأخرى كمجموعة تجريبية عشوائياً، حيث بلغ عدد أفراد المجموعة التجريبية والتي تم تدريسها باستخدام المسرح

التعليمي (٢٣) طالبة والمجموعة الضابطة التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية فقد بلغ عددها (٢٤) طالبة.

٣.٣ أداوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثة واختارت أدوات الدراسة الآتية:

المادة التعليمية وهي عبارة عن خطة تحضير الدروس والمشاهد المسرحية، أما خطة تحضير الدروس: فهي تهدف لتنظيم سير الحصة الصفية وما يجب أن تحتويه من مصادر وأدوات تعلّم، استراتيجيات وأدوات التقويم، واستراتيجيات التدريس، والإجراءات والزمن اللازم لإتمام هذه الإجراءات. والمشاهد المسرحية: هي الدروس المختارة والتي تم تحويلها إلى مسرحيات تعليمية.

الاختبار التحصيلي: هو الأداة التي تم بناؤها بهدف قياس التحصيل الدراسي للطالبات بعد تطبيق المشاهد المسرحية على العينة.

اختبار تورانس الإبداعي اللفظي: يهدف إلى قياس مهارات التفكير الإبداعي لدى عينة الدراسة.

الأداة الأولى الاختبار التحصيلي : قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي في مادة العلوم للصف الثامن الأساسي من نوع الاختيار من متعدد ذي الأربعة بدائل، حيث تم توزيع فقرات الاختبار على مستويات بلوم المعرفية كما هو موضح في جدول مواصفات الاختبار وجدول مستويات أسئلة الاختبار حسب الخطوات التالية:

١. تم تحديد المحتوى التعليمي وكان عبارة عن فصلي مصادر الطاقة و قضايا بيئية من كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي في الأردن.
٢. تم تحديد النتاجات التعليمية للمحتوى المحدد التي بلغ عددها (٢٤).
٣. تم بناء جدول مواصفات الاختبار كما في الملحق (د)
٤. تم صياغة فقرات الاختبار اعتمادا على جدول المواصفات.

وتم التحقق من صدق وثبات الاختبار التحصيلي كما يلي:-

صدق الاختبار التحصيلي :

يعرف صدق الأداة بأنه الدرجة التي تقيس بها الأداة ما صمم لأجله، وفي هذه الدراسة، تم تقييم درجة صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين من المختصين بموضوع الدراسة في الجامعات الأردنية من أساتذة المناهج وطرق التدريس وأساتذة القياس والتقويم والمشرفين التربويين في وزارة التربية والتعليم، لإبداء آرائهم في مدى ملائمة الفقرات للنتاجات التعليمية الموضوعة، ومدى مناسبة الصياغة اللّغوية للفقرات. وتم الأخذ بآرائهم واقتراحاتهم وتعديلاتهم، حيث لم يتم تعديل أيّة فقرة من الفقرات، وبقي عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية (٤٠) فقرة كما في الملحق (ك).

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم تقييم درجة ثبات الاختبار بطريقة الاتساق الداخلي (KR-20)، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة بلغت (٢٥) طالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية وتم استخراج معامل كودرريتشاردسون (RK-20) حيث بلغ (٠,٩٣)، وتعتبر هذه القيم كافية لأغراض هذه الدراسة.

كما تم حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار و الجدول (١) يبين معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، حيث كانت معاملات الصعوبة

على فقرات الاختبار مناسبة حيث تراوحت بين (٠,٣٢ – ٠,٦٨) وتعتبر هذه النسب مقبولة لأغراض الدراسة. أما بالنسبة لمعاملات التمييز للفقرات فقد تراوحت بين (٠,٤٠ ـ ٠,٧٦).

الجدول (١)

معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٥٢	٠,٥٢	٢١	٠,٤٠	٤٣,٠
٢	٠,٦٤	٠,٤٠	٢٢	٠,٦٠	٥٧,٠
٣	٠,٥٦	٠,٤١	٢٣	٠,٦٤	٤٧,٠
٤	٠,٤٨	٠,٦٦	٢٤	٠,٥٢	٤٧,٠
٥	٠,٥٢	٠,٥٤	٢٥	٠,٤٨	٦١,٠
٦	٠,٥٢	٠,٦٧	٢٦	٠,٤٨	٦٦,٠
٧	٠,٥٦	٠,٤٣	٢٧	56٠,	,45٠
٨	٠,٦٨	٠,٤٧	٢٨	60٠,	8٥,٠
٩	٠,٥٢	٠,٤٦	٢٩	٠,٤٨	7٥,٠
١٠	60,0	٠,٦٢	٣٠	8٠,٦	٥٢,٠

١١	٠,٥٢	٠,٦٨	٣١	4٠,٦	٤٣,٠
١٢	٠,٤	٠,٤٣	٣٢	4٠,٤	٦١,٠
١٣	٠,٤٤	٠,٤٠	٣٣	٠,٦٨	٤١,٠
١٤	٠,٥٦	٠,٦١	٣٤	8٠,٦	٤٢,٠
١٥	68,0	48,0	٣٥	52,0	٥٦0,
١٦	48,0	43,0	٣٦	68,0	٤0,4
١٧	64,0	52,0	٣٧	40,0	2٤0,
١٨	56,0	41,0	٣٨	68,0	٥٢0,
١٩	40,0	66,0	٣٩	40,0	76,0
٢٠	32,0	51,0	٤٠	44,0	63,0

أما تصحيح الاختبار فإنه يحتسب علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، وبذلك تكون النهاية العظمى للاختبار (٤٠) والعلامة الدنيا(٠).

الأداة الثانية : اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظيّة

قامت الباحثة باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بغرض قياس التفكير الإبداعي للطالبات ضمن مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة. ويتكون الاختبار من ستة اختبارات فرعية يحتاج كل منها سبع دقائق، (الشباطات، ٢٠١٥) وهذه الاختبارات هي:

اختبار توجيه الأسئلة: حيث يطلب من الطالب أن يطرح أكبر عدد من الاسئلة بالصورة المرفقة والتي يجب أن يسألوها حتى يستطيعوا أن يعرفوا ماذا يحدث في الصورة، وعدم طرح الأسئلة التي يمكن أن يحصلوا على إجابات عنها بمجرد النظر إلى الصورة.

اختبار تخمين الأسباب: ويطلب من الطالب كتابة أكبر قدر من الأسباب الممكنة للحدث الذي تعبر عنه الصورة المرفقة سواء كانت الأسباب سبقت وقوع الحدث مباشرة أو بفترة طويلة.

اختبار تخمين النتائج: ويطلب من الطالب كتابة أكبر قدر من النتائج المحتملة للحدث الذي تعبر عنه الصورة المرفقة سواء كانت النتائج مباشرة أو بعيدة المدى.

اختبار تحسين الإنتاج: يتم عرض دمية فيل محشوة بالقطن، ويطلب من الطلبة كتابة قائمة بالتغيرات المقترحة والتي تعتبر ذكية وغير عادية لتغيير اللعبة، وبغض النظر عن التكلفة المادية للتغيرات.

اختبار الاستعمالات غير الشائعة: يطلب من الطلبة كتابة قائمة بأكبر عدد ممكن من الاستعمالات غير الشائعة لعلب الصفيح الفارغة بغض النظر عن عدد العلب اللازمة لتلك الاستعمالات.

اختبار أفترض أن: يتم وضع الطلبة أمام موقف مستحيل الحدوث وهو " أن السحب مربوطة بحبال تتدلى منها إلى الأرض" ويطلب منهم كتابة جميع الأفكار والتخمينات المترتبة على هذا الوضع.

ويتم قياس مهارات التفكير الابداعي: الطلاقة، و المرونة، و الأصالة كما يلي:

الطلاقة : وتقاس بعدد الاستجابات الصحيحة التي يستجيب لها الطالب في سبع دقائق.

المرونة : وتقاس بعدد الفئات المختلفة للاستجابات التي يعطيها الطلبة خلال وقت مقداره سبع دقائق، مع ملاحظة أن الإجابة الأولى لا تعطي درجة مرونة.

الأصالة : وتقاس بعدد الإجابات الجديدة وغير المألوفة التي يعطيها الطالب خلال وقت مقداره سبع دقائق، وذلك في ضوء تكرارها بناءً على استجابات الطلاب الآخرين، حيث تأخذ درجة (٠، ١، ٢، ٣) كما يلي:

الدرجة (٠): لكل فكرة تكررت بنسبة (٩%) فأكثر.

الدرجة (١): لكل فكرة تكررت بنسبة (٦%-٨%).

الدرجة (٢): لكل فكرة تكررت بنسبة (٢%- ٥%).

الدرجة (٣): لكل فكرة تكررت بنسبة أقل من (٢%). والملحق (ح) يبين اختبار تورانس الذي استخدمته الباحثة.

صدق اختبار تورانس للتفكير الابداعي

قامت الباحثة زيادة في الحرص بعرض الاختبار على (٩) محكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية في تخصص علم النفس التربوي والقياس والتقويم والمناهج وأساليب التدريس، وذلك للتأكد من مدى ملائمة الاختبار لأفراد عينة الدراسة، ومدى توافقه مع البيئة الأردنية وقد أتفق المحكمون على صدق وملائمة فقرات الاختبار للبيئة الأردنية دون إجراء أيّة تعديلات.

ثبات اختبار تورانس للتفكير الابداعي

تم تقييم درجة ثبات الاختبار بطريقة ثبات الاستقرار (الاختبار – إعادة الاختبار)، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة بلغت (٢٥) طالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية ثم تم إعادة تطبيق الاختبار مرة أخرى بعد أسبوعين على نفس الطالبات، وتم استخراج معامل ثبات الاستقرار والجدول (٢) يبين قيم معاملات الثبات.

جدول (٢)

قيمة معامل ثبات الاستقرار لاختبار تورانس للتفكير الابداعي

المقياس	**ثبات الاستقرار (الاختبار– إعادة الاختبار)**
الطلاقة	٠,٨٩
المرونة	٠,٩٠
الأصالة	٠,٩١
الاختبار ككل	٠,٩٠

يبين الجدول ان ثبات الاستقرار (الاختبار– إعادة الاختبار) بلغ للاختبار ككل (٠,٩٠) في حين بلغ لمهارات الطلاقة والمرونة والأصالة على الترتيب (٠,٨٩، ٠,٩٠، ٠,٩١) وتعتبر قيم الثبات كافية لأغراض هذه الدراسة.

طريقة تصحيح الاختبار

يتكون الاختبار من ثلاثة أبعاد هي الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وكل بعد له طريقة تصحيح مختلفة وفيما يلي شرح موجز لطريقة تصحيح كل بعد:

الطلاقة

يجب مراجعة الاستجابات قبل البدء في تصحيح الاختبار ؛ لاستبعاد ما هو متكرر منها ، وكذلك لتحديد صلة الاستجابة بالمثير، واستبعاد ما ليس له صلة بالمثير. وتحسب

درجة الطلاقة باحتساب جميع الاستجابات مطروحاً منها الاستجابات المكررة أو غير ذات الصلة بالمثير.

المرونـة

تحسب درجة المرونة بجمع عدد الفئات التي تكون فيها الاستجابات صحيحة، ويجب عند تحديد الفئة أن نضع في الاعتبار الجواب الذي أنتجه المفحوص، وذلك بحساب عدد فئات الاستجابات التي يمكن تصنيفها. ويجب أن يتم حصر هذه الفئات في العينة الكلية قبل إعطاء الدرجة.

الأصـالة

تقدر درجة الأصالة على أساس ندرة الاستجابة ، والندرة هنا تنسب إلى الاستجابات الفعلية التي ظهرت من أداء عينة الدراسة فالاستجابة التي تتكرر بنسبة (٥%) فأكثر، تساوي درجة الأصالة فيها صفراً ، وتلك التي تتكرر بنسبة من (٤%) إلى (٤.٩٩%) يسند لها درجة واحدة والاستجابة التي تتكرر بنسبة من (٣%) إلى (٢.٩٩%) تسند لها درجتان، والاستجابة التي تتكرر بنسبة من (٢%) إلى (٢.٩٩%) ثلاث درجات ، والاستجابة التي تتكرر من ١% إلى (١.٩٩%) أربع درجات ، والاستجابة التي تتكرر أقل من (١%) يسند لها خمس درجات. هذا ويجب أن نؤكد على أنه يتعين حصر النسب المئوية لظهور الاستجابة ضمن أداء عينة الدراسة قبل البدء الفعلي لإعطاء أوزان هذه الاستجابات، وعلى ذلك يكون لكل مفحوص درجة في الطلاقة، وأخرى في المرونة، وثالثة في الأصالة .

الأداة الثالثة المادة التعليمية:

هدفت هذه الدراسة للتعرّف على فعالية المسرح التعليمي في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن في مادة العلوم، لهذا قامت الباحثة لغايات إعداد التدريس باستخدام المسرح التعليمي بالإطلاع ومراجعة الأدب النظري المتعلّق بالمسرح التعليمي، حيث تم تطوير عناصر الدروس المختارة من أهداف ومحتوى ووسائل وأساليب وتقويم، وتم تدريسها عن طريق المسرح التعليمي، وتم التحقق من صدق هذه الأداة من خلال عرض النصوص المسرحية على مجموعة من المحكمين المختصين في هذا المجال. كما وتضمنت خطة تحضير الدروس التنظيم الكامل والتخطيط المسبق لسير الحصة الصفيّة من حيث أهداف الدرس المتمثل بالمادة التعليمية المكتوبة على شكل نصوص مسرحية، والشخصيات وأدوات ومصادر التعلّم، وأساليب وأدوات التقويم، والإجراءات المتبعة أثناء الحصة لتحقيق الأهداف وزمن كل إجراء من الإجراءات. واستطاعت الباحثة أن تعد خطة تحضير الدروس بعد مناقشة كامل الإجراءات التي يجب أن تتم أثناء الدرس مع معلمة المبحث. وتم تدريس الطالبات الدروس المختارة باستخدام المسرح التعليمي من قبل المعلمة ولكن تحت إشراف كامل من الباحثة، حيث تواجدت الباحثة في جميع الدروس وكانت تقدم التعليقات التي تثري الموضوع إذا استدعى الموقف التعليمي.

٤.٣ تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتحقق من تكافؤ المجموعات في التحصيل تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل الطلبة في مادة العلوم في الصف السابع، ولبيان دلالة

الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، كما تم التاكد من تكافؤ المجموعات في مهارات التفكير الإبداعي بتطبيق قبلي لاختبار تورانس للتفكير الابداعي الصورة اللفظية وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم إجراء اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعا لمتغير المجموعة على التحصيل و مهارات التفكير الإبداعي

	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
التحصيل (قبلي)	تجريبية	74	12,85	0,139	٤٥	0,89
	ضابطة	74,6	٤٣,١٧			
الطلاقة (قبلي)	تجريبية	37,22	19,62	٠,٢٧		0,79
	ضابطة	35,67	19,67		٤٥	
المرونة (قبلي)	تجريبية	8,00	5,05	٠,٣١		٠,٧٦
	ضابطة	7,62	2,99		٤٥	
الأصالة (قبلي)	تجريبية	0,65	0,98	٠,26		٠,79
	ضابطة	٠,58	٠,83		٤٥	
التفكير الابداعي ككل (قبلي)	تجريبية	45,73	23,64	٠,٢٨	٤٥	٠,٧٨
	ضابطة	43,87	22,10			

يبين الجدول رقم(٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في المتوسطات الحسابية للتحصيل تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة) حيث بلغت قيمة (ت= ٠,١٣٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥)، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والاصالة) تعزى لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة) حيث بلغت قيم (ت) لها على الترتيب (٠,٢٧، ٠,٣١، ٠,٢٦)، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في الدرجة الكلية على اختبار التفكير الإبداعي تبعا لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة) حيث بلغت قيمة (ت= ٠,٢٨) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) وهذه النتيجة تشير إلى تكافؤ المجموعات.

٥.٣ متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة وهي:

طريقة التدريس ولها مستويان (طريقة المسرح التعليمي، طريقة التدريس التقليدية)

المتغيرات التابعة وهي:

- التحصيل: ويقاس بدرجة الطالب على الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثه لأغراض هذه الدراسة.
- التفكير الإبداعي : ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (طلاقة، ومرونة، وأصالة).

تصميم الدراسة

استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي لمجموعتين: تجريبية وضابطة كما يلي:

$G_E \quad O_1 \quad X \quad O_2$

O_2 ،G_C O

حيث أن : (G_E) = المجموعة التجريبية.

(G_C) = المجموعة الضابطة.

(O_1) = القياس القبلي للتحصيل أو التفكير الإبداعي.

(O_2) = القياس البعدي للتحصيل أو التفكير الإبداعي.

(X) = تشير إلى المعالجة التجريبية (التدريس باستخدام المسرح التعليمي).

٦.٣ إجراءات تطبيق الدراسة

تم تنفيذ خطوات الدراسة على النحو التالي :

١. تم تحديد أفراد الدراسة.
٢. تم تحديد موضوعات الدراسة، فصلين من كتاب العلوم الصف الثامن الأساسي وهما: مصادر الطاقة وقضايا بيئية.
٣. تم تحليل المحتوى للمادة المراد تدريسها وإعداد خطة تدريسية حسب إجراءات التدريس باستخدام المسرح التعليمي.

٤. عرضت الخطة التدريسية على مجموعة محكمين من ذوي الخبرة في مجال المسرح ومن ذوي الخبرة في المناهج وأساليب التدريس في الجامعات الأردنية والمشرفين التربويين ومعلمي مدارس في وزارة التربية والتعليم كما في الملحق (أ).

٥. تم أخذ الموافقات الرسمية من الجهات المختصة لتطبيق الدراسة كما في الملحق (ي).

٦. تم إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي للمادة الدراسية المحددة، ثم أعدت الباحثة الاختبار التحصيلي، كما تم تبني اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية بعد عرضه على المحكمين وذلك زيادة في الحرص على تطبيق الدراسة على أكمل وجه.

٧. ثم بعد ذلك تم التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات الدراسة، ووضعت بصورتها النهائية كما في الملاحق (ج) و (ك) و(ح). من خلال عرضهما على مجموعة من المحكمين، وتطبيقهما على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة.

٨. تم التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية، والضابطة) في مهارات التفكير من خلال تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية على مجموعتي الدراسة، كما تم التاكد من تكافؤ المجموعتين في التحصيل الأكاديمي اعتماداً على معدلات الطلبة في الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة وذلك قبل البدء بعملية التدريس.

٩. تم تنفيذ الخطة التدريسية التي تم اعتمادها حيث درست المجموعة التجريبية بطريقة المسرح التعليمي في حين درست المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية من قبل نفس المعلمة، وبإشراف كامل من الباحثة.

١٠. تم تطبيق كل من الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعدته الباحثة واختبار التفكير الابداعي البعدي بعد الانتهاء من تدريس المادة المحددة على مجموعتي الدراسة من قبل الباحثة.

١١.تم إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الإبداعي مرة أخرى على المجموعة التجريبية بعد أسبوعين من التطبيق البعدي من قبل الباحثة.
١٢.تم تصحيح الاختبارين من قبل الباحثة، وتم إدخال المعلومات إلى ذاكرة الحاسوب و تمّت الإجابة على أسئلة الدراسة.

٧.٣ تحديد الزمن المناسب للاختبار:

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية وفي ضوء الدراسات المماثلة، والأدب السابق تم استخدام المعادلة الآتية لحساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار (العلي، ٢٠١٢):

زمن الاختبار = (زمن المفحوص الأول + زمن المفحوص الأخير)/٢

ولقد كان الزمن الذي استغرقه المفحوص الأول (١٨) دقيقة والزمن الذي استغرقه المفحوص الأخير (٤٣) دقيقة، وبأخذ المتوسط الحسابي لزمن تقديم الاختبار بين المفحوصين كان الزمن اللازم لتطبيق الاختبار هو (٣٠) دقيقة، وتم استغراق (٥) دقائق تقريبا في بداية الاختبار لتوضيح تعليمات الاختبار للطالبات وتوزيع أوراق الاختبار.

٨.٣ المعالجات الإحصائية

١. للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم استخدام تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA) على اعتبار أن مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) متغيرات تابعة ومتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة) متغير مستقل. كما تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدراسة الفروق بين متوسط درجات المجموعتين على الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي على اعتبار أن الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي متغير تابع ومتغير المجموعة متغير مستقل.

٢. للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

٣. للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون

٤. للإجابة عن سؤالي الدراسة الرابع والخامس تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى التعرّف على أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، وبعد أن تمّت جميع الإجراءات سواء المتعلّقة بإعداد أداوات الدراسة أو التطبيق. تمت عملية تبويب البيانات وتحليلها، وقد خرجت الدراسة بالنتائج التالية مرتبة حسب الأسئلة.

١.٤ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول: "هل تختلف درجة التفكير الإبداعي عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) عند استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟" تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعتين (التجريبية والضابطة) على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ككل ولكل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة)، والجدول (٤) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتفكير الإبداعي ولكل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي على التطبيق البعدي حسب متغير المجموعة.

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي حسب المجموعة

المهارة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الطلاقة	تجريبية	50,65	23,13
	ضابطة	35,92	15,68
المرونة	تجريبية	15,39	8,43
	ضابطة	10,33	3,59
الاصالة	تجريبية	1,04	1,06
	ضابطة	0,46	٠,65
التفكير الإبداعي ككل	تجريبية	67,08	30,53
	ضابطة	46,70	17,71

يبين الجدول (٤) وجود فروقات ظاهرية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة سواء في الدرجة الكلية أو في المهارات الفرعية للمقياس، حيث بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التفكير الإبداعي (٦٧,٠٨) وبانحراف معياري

(٣٠,٥٣) في حين بلغ للمجموعة الضابطة (٤٦,٧٠) وبانحراف معياري (١٧,٧١). أما الأوساط الحسابية لأفراد المجموعة التجريبية لمهارات (الطلاقة، المرونة، الأصالة) فقد بلغت على الترتيب (٥٠,٥٦، ٣٥,٩٢، ١,٠٤) وبانحرافات معيارية (٢٣,١٣، ٨,٤٣، ١,٠٦) في حين بلغت هذه الأوساط لأفراد المجموعة الضابطة على الترتيب (٣٥,٩٢، ١٠,٣٣، ٠,٤٦) وبانحرافات معيارية (١٥,٦٨، ٣,٥٩، ٠,٦٥). ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية في الدرجة الكلية تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) على اعتبار أن الدرجات الكلية متغير تابع والمجموعة متغير مستقل. كما تم استخدام تحليل التباين المصاحب متعدد المتغيرات التابعة(MANCOVA) للتعرف على دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية للمهارات الفرعية (الطلاقة، المرونة، الاصالة) على اعتبار أن الدرجات على المهارات الفرعية متغيرات تابعة ومتغير المجموعة متغير مستقل، كما تم. وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

الجدول (٥)

تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر المجموعة على الدرجة الكلية للتفكير الإبداعي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الاحصائي (ف)	الدلالة الاحصائية	مربع ايتا
الاختبار القبلي (المصاحب)	732,19647	1	19647,732	107,058	0,00	
المجموعة	4089,135	1	4089,135	22,281	0,00	0,34
الخطأ	8075,053	44	183,524			
الكلي المعدل	32600,213	46				

يبين الجدول (٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على التفكير الإبداعي، تعزى للمجموعة حيث بلغت قيمة (ف) (22,281)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0,05) وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسطها الحسابي (٦٧,٠٨) وبانحراف معياري (٣٠,٥٣) في حين بلغ الوسط الحسابي للتفكير الإبداعي للمجموعة الضابطة (٤٦,٧٠) وبانحراف معياري(١٧,٧١). وبلغ حجم الأثر لهذا الفرق (مربع ايتا) (٠,٣٤) مما يدل على أن طريقة التدريس بأسلوب المسرح التعليمي ذات فاعليّة في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي.

ولتحديد فيما إذا كان هناك أثر لاستخدام المسرح التعليمي على كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) فقد تم استخدام تحليل التباين المتعدد المصاحب (MANCOVA) والجدول (٦) يبين هذه النتائج.

جدول (٦)

تحليل التباين المصاحب متعدد المتغيرات التابعة لأثر المجموعة على مهارات التفكير الإبداعي

مصدر التباين	المهارة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مربع ايتا
الطلاقة	الطلاقة (بعدي)	85,3370	1	3370,85	23,21	0,00	
القبلي	المرونة (بعدي)	894,27	1	27,894	5,65	0,02	
(المصاحب)	الأصالة(بعدي)	0,898	1	0,898	1,29	٠,26	
المرونة	الطلاقة (بعدي)	854,90	1	854,90	5,88	0,02	
القبلي	المرونة (بعدي)	713,79	1	713,79	144,77	0,00	
(المصاحب)	الأصالة(بعدي)	٠,626	1	٠,626	٠,89	٠,34	
الأصالة	الطلاقة (بعدي)	233,18	1	18,233	1,60	0,21	
القبلي	المرونة (بعدي)	7,628	1	628,7	1,54	0,22	

(المصاحب)	الأصالة(بعدي)	٠,409	1	٠,409	٠.58	٠,44	
المجموعة	الطلاقة (بعدي)	2120,01	1	2120,01	14,60	0,00	٠,٢٦
هوتلنج	المرونة (بعدي)	238,933	1	238,933	48,46	0,00	٠,٥٤
=1,689	الأصالة(بعدي)	3,519	1	3,519	5,05	٠,03	٠,١١
α =0,000							
الخطأ	الطلاقة (بعدي)	6098,80	42	145,21			
	المرونة (بعدي)	207,076	42	4,930			
	الأصالة(بعدي)	29,241	42	٠,696			
الكلي	الطلاقة (بعدي)	107399	47				
	المرونة (بعدي)	9874	47				
	الأصالة(بعدي)	65	47				

يتبين من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لأثر المجموعة في مهارات التفكير الإبداعي الثلاث (الطلاقة والمرونة والأصالة) تعزى لمتغير المجموعة حيث بلغت قيمة (ف) لمهارة الطلاقة (١٤,٦) ولمهارة المرونة (٤٨,٤٦) ولمهارة الأصالة (٥,٠٥) وجميعها دال عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت عليها طريقة المسرح التعليمي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في المهارات (الطلاقة والمرونة والأصالة) على الترتيب (٥٠,٦٥، ١٥,٣٩، ١,٠٤) في حين كانت الأوساط الحسابية

للمجموعة الضابطة على الترتيب (٣٥,٩٢، ١٠,٣٣، ٠,٤٦) كما في الجدول (٤)، وقد كان مربع ايتا لهذه الفروق على الترتيب (٠,٢٦، ٠,٥٤، ٠,١١). مما يدل على تأثير طريقة المسرح التعليمي في زيادة مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الإجراءات التي قامت فيها الطالبات عند تأديتهن للأدوار أثناء التعلّم تساهم في صقل شخصية الطالبة بجعلها مشاركة فاعلة وينمّي الحوار لديها مما يسهم في تعزيز مهارة الطلاقة لديها. وهذا يعود لطبيعة المسرح التعليمي الذي يتيح فرصة المناقشة وتشجيع التفكير اللامحدود مما ينمي لديهن أيضا مهارتي المرونة والأصالة. هذا وأن حرية التعبير التي يتيحها المسرح التعليمي للطالبات تحسّن من مستوى التفكير الإبداعي لدى الطالبات وتنمي جميع مهاراته لديهن. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الدهيسات، ٢٠١٣).

٢.٤ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني: "هل يختلف متوسط التحصيل عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) عند استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟" تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) على اعتبار أن التحصيل البعدي متغير تابع والمجموعة متغير مستقل، والتحصيل القبلي متغير مضبوط، والجدول (٧) يبين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطالبات على اختبار التحصيل البعدي حسب متغير المجموعة.

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطالبات على اختبار التحصيل البعدي حسب المجموعة

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	٣٠,٧	٧,٠٤
ضابطة	٢٦,٢٩	٥,٥٧

يبين الجدول أن المتوسط الحسابي لأداء عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي للمجموعة التجريبية (٣٠,٧) وبانحراف معياري (٧,٠٤)، في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٦,٢٩) وبانحراف معياري (٥,٥٧). وللتعرف على دلالة الفرق الاحصائي بين المتوسطين الحسابين تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) والجدول (٨) يبين هذه النتائج.

الجدول (٨)

تحليل التباين المصاحب لأثر المجموعة على التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الاحصائي (ف)	الدلالة الاحصائية	مربع ايتا
الاختبار القبلي (المصاحب)	845,1080	1	845,1080	65,598	0,00	
المجموعة	777,248	1	777,248	15,099	0,00	٢٦,٠
الخطأ	983,724	44	16,477			
المجموع المصحح	617,2033	46				

يتضح من الجدول (8) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على اختبار التحصيل البعدي يعزى للمجموعة التجريبة حيث بلغت قيمة (ف) (15,099)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0,05)، كما بلغ مربع ايتا (٠,٢٦). وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسطها الحسابي (30.7) وبانحراف معياري (7,04) في حين بلغ الوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (٢٦,٢٩)

وبانحراف معياري(٥,٥٧)، مما يدل على أن طريقة التدريس بأسلوب المسرح التعليمي ذات فاعليّة في زيادة تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المسرح التعليمي له دور كبير في اكتساب وفهم الطالبة المعرفة التي حصلت عليها، ذلك لأن الطالبة تستخدم عند دراستها عن طريق هذه الاستراتيجية حواس أكثر، لتنوّع العناصر من صوت وصورة وحركة، ولما في هذه الاستراتيجية من تشويق يزيد من دافعيّة الطالبة للتعلّم. مما يسهم برفع مستوى التحصيل لدى الطالبات. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من (كوكدار ويلمز، ٢٠١٠)، و(كامن، ١٩٩٢).

٣.٤ النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث

للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث: " هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0,05) بين التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن؟ فقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين التحصيل الدراسي البعدي والتفكير الإبداعي البعدي ككل ولكل مهارة من مهارته والجدول (٩) يبين هذه النتائج.

جدول (٩)

نتائج معامل ارتباط بيرسون بين التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي

المهارة	التحصيل
الطلاقة	٠,٤٨*
المرونة	٠,٥١*
الاصالة	٠,٤٣*
التفكير الابداعي ككل	٠,٥٢*

* دال عند مستوى الدلالة ٠,٠٥

يبين الجدول (٩) أن قيمة معامل الارتباط بين التحصيل والتفكير الإبداعي لدى أفراد عينة الدراسة (٠,٥٢) وهو دال إحصائياً عند مستوى الدلالة(α=0,05)، وقد كان أعلى معامل ارتباط للتحصيل مع مهارة المرونة حيث بلغ (٠,٥١) وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0,05)، في حين بلغ معامل الارتباط بين مهارة الطلاقة والتحصيل الدراسي (٠,٤٨) وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0,05)، أما مهارة الأصالة فقد بلغ معامل ارتباطها مع التحصيل الدراسي (٠,٤٣) وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05).

وقد تعزى هذه النتيجة وهي وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسيإلى أن المسرح التعليمي يستثير أفكار الطالبات وما يخلقه جو التعلّم التعاوني باستخدام المسرح التعليمي يخلق روحا من المنافسة لإيجاد الأفكار الجديدة مما يؤدي إلى

تحسين مستوى التحصيل الدراسي، وأن التنظيم الدقيق للمسرحيات التعليمية يغيّر نظرة الطالبات للمعرفة العلمية المقدمة مما أدى إلى تنمية مهارات جديدة لديهن وهذا يحسن التحصيل والإبداع معاً، واتفقت هذه النتيجة مع (العلي،٢٠١٢).

٤.٤ التوصيات والمقترحات:

استناداً إلى نتائج الدراسة الحالية والتي أشارت إلى وجود أثر لاستخدام المسرح التعليمي في زيادة التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي للطلبة، فإن الباحثة تقترح وتوصي ما يلي:

١. تبني استراتيجيات المسرح التعليمي في مدارس وزارة التربية والتعليم.
٢. ضرورة إعداد مسرح مدرسي في كل مدرسة مهيأ ومجهز لدعم المواد التعليمية ذات الدروس الممسرحة.
٣. توصية لوزارة التربية والتعليم بعقد دورات تدريبية لتأهيل المعلمين لاستخدام استراتيجية المسرح التعليمي في المواقف التعليمية التي تستدعي ذلك.
٤. تضمين مساقات جامعية في المسرح التعليمي في مناهج وطرق التدريس في الجامعات وكليات المجتمع.
٥. اهتمام المعنيين ومصممي المناهج بتضمين كتب العلوم مشاهد حوارية ومواقف تمثيلية.
٦. إجراء دراسات باستخدام أساليب مسرحية مختلفة وقياس أثرها على التحصيل الدراسي والإبداع.
٧. تبني المدرسة ثقافة الإبداع لدى الطلبة من خلال المسرح المدرسي.

قائمة المصادر و المراجع

أولا: المراجع العربية :

القرآن الكريم.

إبراهيم، مجدي (٢٠٠٥). **التدريس الإبداعي وتعلّم التّفكير**. ط١، القاهرة: عالم الكتب.

أحمد، عقيدي (٢٠٠٥). المسرح المدرسي فضاء لاكتشاف المواهب وترسيخ الأسس التربوية. **دورية الحوار المتمدن**، العدد(١٢٦٨)، من موقع www.ahewar.org/debat/showartتم الاطلاع عليها بتاريخ ٢٠١٥/٤/٢٢

الألوسي، صائب والزعبي، صائب (٢٠٠٠). **التدريس الإبداعي**. عمان: دار المنهل ناشرون وموزعون.

براين سيكس، جيرالدين (٢٠٠٣). **الدراما والطفل**. (ترجمة: إملي صادق ميخائيل). القاهرة: عالم الكتب.

البلوي، نائلة (٢٠٠٨). **أثر استخدام استراتيجية قائمة على الدراما في تدريس الكيمياء لطالبات الصف التاسع الأساسي في فهمهن للمفاهيم الكيميائية ومهارات التفكير العلمي والاتجاهات العلمية لديهن**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

جروان، فتحي (٢٠٠٢). **تعليم التّفكير مفاهيم وتطبيقات**. ط٢، عمان: دار الفكر.

جروان، فتحي (٢٠٠٧). **تعليم التّفكير مفاهيم وتطبيقات**. ط٣، عمان: دار الفكر.

حسين، كمال الدين (٢٠٠٥). **المسرح التعليمي**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الحصري، علي (٢٠٠٠). **طرق التدريس العامة**. ط١، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الحصري، علي والعنيزي، يوسف (٢٠١٥). **طرق التدريس العامة**، ط٥، عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد (٢٠٠١). **طرائق التدريس واستراتيجياته**. ط١، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

دهيسات، حمزة (٢٠١٣). **أثر استخدام الدراما والمسرح في تنمية قدرات طلبة الصف الرابع الأساسي على التخيل في مادة الرياضيات في محافظة الكرك**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

الركابي، جودت (١٩٨٠). **طرق تدريس اللغة العربية**، ط١، بيروت: دار الفكر المعاصر.

سلامة، عادل أبو العز (٢٠٠٤). **تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها**، ط١، عمّان: دار الفكر.

الشباطات، كوثر (٢٠١٥). **أثر برنامج تعليمي _ تعلمي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة الكيمياء**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الطفيلة التقنية، الطفيلة: الأردن.

الصقرات، خلف وبني دومي، حسن (٢٠١٢). فاعلية طريقة الدراما التعليمية في تحصيل أطفال الروضة للمفاهيم العلمية والرياضية. **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**، ٢٧(٥)، ١٩٩_٢٢٨.

الطويل، رهام (٢٠١١). **أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم العلمية وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة: فلسطين.

عفانة، عزو و اللوح، أحمد (٢٠٠٨). **التدريس الممسرح**. ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العلي، الهام (٢٠١٢). **فعالية المسرح التعليمي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لطلبة الصف الرابع الإبتدائي في مادة العلوم بمنطقة تبوك**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

العناني، حنان (١٩٩١). **الدراما والمسرح في تعليم الطفل**. ط٢، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

العناني، حنان (١٩٩٣). **الدراما والمسرح في تعليم الطفل منهج وتطبيق.** ط٣، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

عياش، أمال والصافي، محمود (٢٠٠٧). **طرق تدريس العلوم للمرحلة الأساسية.** ط١، عمان: دار الفكر.

العياصرة، وليد (٢٠١٣). **مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات.** ط١، عمان: دار أسامه للنشر والتوزيع.

القرشي، أمير واللقاني، أحمد (٢٠٠١). **المناهج والمدخل الدرامي،** ط١، عالم الكتب للنشر والتوزيع.

القرعان، حنان (٢٠٠٩). **أثر استخدام المنحى القصصي في تدريس العلوم في توظيف المعرفة العلمية وتنمية التفكير العلمي والميول العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء تحصيلهم العلمي،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

الكردي، وسيم (٢٠٠٣). **المشكالية نحو حوار حواري،** رام الله: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي.

اللقاني، أحمد والجمل، علي (١٩٩٦). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس،** القاهرة: عالم الكتب.

اللوح، أحمد (٢٠٠١). **أثر استخدام النشاط التمثيلي على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الأساسي في قواعد النحو واتجاهاتهم نحوها،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة: مصر.

محمد، وائل وعبدالعظيم، ريم (٢٠١١). **تصميم المنهج المدرسي،** عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

مرعي، توفيق والحيلة، محمد (٢٠٠٠). **المناهج التربوية الحديثة،** عمّان: دار المسيرة والتوزيع والطباعة.

منسي، محمود (١٩٩٣). **التعليم الأساسي وإبداع التلاميذ،** القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

منصور، فاطمة (٢٠٠٥). **أهمية الدراما كأداة في العمل التربوي والتواصل بين الطالب والمعلم من وجهة نظر المعلمين،** مشروع تخرج، جامعة القدس المفتوحة.

نواصرة، جمال محمد (٢٠٠٢). **أضواء على المسرح المدرسي ودراما الطفل (النظرية والتطبيق)،** إربد: عالم الكتب الحديث.

وهبه، مراد وأبو سنه، منى (٢٠٠٠). **منفستو الإبداع في التعليم.** القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Barbara R. (1995). "Dramatic Techniques in ESL Instruction" .**Journal of Instruction Delivery Systems**, **11**(4), 14_18.

Cokadar, H. and Yilmaz, G. (2010). Teaching ecosystems and Matter Cycles with Creative Drama Activities. **Journal of Science Education and Technology, 19**(1), 80_89.

Kamen, M. (1992): Creative Drama and Enhancement of Elementary School Students Understanding of Science Concepts (7th ed). **Dissertation Abstracts International**, Vol,52.

الملحق (أ)
أعضاء لجنة تحكيم أدوات الدراسة

أعضاء لجنة تحكيم أدوات الدراسة

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	مكان العمل
1	أ.د زيد البشايرة	أستاذ	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة مؤتة
2	د. خضراء الجعافرة	أستاذ مشارك	مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية	جامعة مؤتة
3	د. خلف الصقرات	أستاذ مشارك	مناهج وأساليب تربية إبتدائية	جامعة مؤتة
4	د. باسل القرالة	أستاذ مساعد	مناهج وأساليب تدريس عامة	جامعة مؤتة
5	د. حسن الدومي	أستاذ مشارك	تكنولوجيا التعليم	جامعة مؤتة
6	د. أحمد القرارعة	أستاذ مشارك	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة الطفيلة التقنية
7	د. جهاد تركي	أستاذ مشارك	التربية الخاصة	جامعة الطفيلة التقنية
8	د. محمد القضاة	أستاذ مساعد	القياس والتقويم	جامعة الطفيلة التقنية
8	خالد الكساسبة	ماجستير	مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية	وزارة التربية والتعليم
9	علي الوزني	ماجستير	مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية	وزارة التربية والتعليم/ العراق
10	عبدالله حجازين	بكالوريوس ماجستير	علوم الأرض الإرشاد المهني والتربوي	وزارة التربية والتعليم
11	ردينة العمريين	دبلوم عالي	تربية	وزارة التربية والتعليم

		بكالوريوس	معلم مجال علوم	
12	زينب الزرقان	بكالوريوس دبلوم عالي	علوم الأرض تربية	وزارة التربية والتعليم
13	محمود القطامين	بكالوريوس دبلوم عالي	معلم صف تربية	وزارة التربية والتعليم
14	أيمن الرواشدة	الشهادة الجامعية المتوسطة	لغة عربية	وزارة التربية والتعليم
15	رائد الصرايرة	ماجستير	تكنولوجيا التعليم	جامعة مؤتة
16	محمد الطراونة	ماجستير	القياس والتقويم	وزارة التربية والتعليم
17	حمزة دهيسات	ماجستير بكالوريوس	أساليب تدريس عامة إخراج مسرحي	جامعة مؤتة
18	مجد الدين الزعبي	بكالوريوس	تصميم جرافيك	وزارة التربية والتعليم
19	أمل القطامين	بكالوريوس	لغة عربية	وزارة التربية والتعليم
20	نهى المعايطة	ماجستير	كيمياء فيزيائية	وزارة التربية والتعليم
21	فاطمة القرارعة	ماجستير	القياس والتقويم	وزارة التربية والتعليم

الملحق (ب)
نماذج محكمة لأدوات الدراسة

رأي المحكمين حول أداة الدراسة

المكرّم/ عبد الله ... حفظه الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

وبعد:

تقوم الباحثة/ روان زياد القطامين بدراسة حول أثر إستخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث التالية:

- نصوص مسرحيات لدروس الوحدة المختارة في التجربة.
- اختبار تحصيلي ابداعي لدروس الوحدة المختارة في التجربة.

ونظراً لأنكم من ذوي الخبرة والمعرفة والاختصاص، فإني أضع بين ايديكم

النصوص المسرحية للدروس المختارة وهي: فصل مصادر الطاقة، وفصل قضايا بيئية.

راجيةً منكم التكرم بالاطلاع عليها وتحكيمها وتحديد رأيكم من حيث:

١. مدى وضوح أداة الدراسة ومفرداتها. ✓
٢. دقة الصياغة اللغوية والنحوية. ✓
٣. مدى انتماء فقرات الأداة للمضمون والمحتوى العلمي. ✓

وأنتظر شاكرة لكم ملاحظاتكم سواء كانت بالتعديل أو بالإضافة أو بالحذف.

ولكم مني جزيل الشكر والتقدير

التخصص: الإرشاد المهني والتربوي - علوم أرض

الدرجة العلمية: ماجستير - بكالوريوس

مكان العمل:

* المضمون رائع جداً ومشوق وجذاب.

* هذه ابرز الملاحظات وأتمنى لك التوفيق والنجاح

مشرف تربوي

عبد الله ...

الطالبة الباحثة

روان زياد القطامين

أتمنى لك التوفيق من الناحية اللغوية الصياغة جيدة والنصوص واضحة ومحققة للأهداف.

رأي المحكمين حول أداة الدراسة

المكرّم/ ...د/ خضر [illegible]... حفظه الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

وبعد:

تقوم الباحثة/ روان زياد القطامين بدراسة حول أثر إستخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث التالية:

- نصوص مسرحيات لدروس الوحدة المختارة في التجربة.
- اختبار تحصيلي ابداعي لدروس الوحدة المختارة في التجربة.

ونظراً لأنكم من ذوي الخبرة والمعرفة والاختصاص، فإني أضع بين ايديكم
النصوص المسرحية للدروس المختارة [illegible]

راجيةً منكم التكرم بالاطلاع عليها وتحكيمها وتحديد رأيكم من حيث:

١. مدى وضوح أداة الدراسة ومفرداتها.
٢. دقة الصياغة اللغوية والنحوية.
٣. مدى انتماء فقرات الأداة للمضمون والمحتوى العلمي.

وأنتظر شاكرة لكم ملاحظاتكم سواء كانت بالتعديل أو بالإضافة أو بالحذف.

ولكم مني جزيل الشكر والتقدير

التخصص: مناهج وطرق التدريس / اللغة العربية
الدرجة العلمية: أستاذ مشارك
مكان العمل: جامعة مؤتة.

الطالبة الباحثة

روان زياد القطامين

الملحق (ج)

تحضير الدروس والمشاهد المسرحية

التحضير للدرس الأول

الدرس	أنواع الوقود الأحفوري.
استراتيجية التدريس	لعب الدور، العمل التعاوني.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. توضح مفهوم الطاقة. ٢. تذكر أنواع الطاقة. ٣. تقارن بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة.
استراتيجية التقويم	التقويم المعتمد على الأداء.
أداة التقويم	قائمة رصد.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم، لوحات توضيحية تساعد اثناء تقديم المشهد.
التعلّم القبلي	مفهوم الطاقة، أنواع الطاقة، تحوّلات الطاقة.
الشخصيات	الطاقة، الطاقة الكيميائية، الطاقة الضوئية، الطاقة الحرارية، الطاقة الكهربائية، الطاقة المتجددة، الطاقة غير المتجددة.
الزمن	**الإجراءات**
٥د ١٠د ١٠د ١٥د	- التمهيد للدرس بالتعريف بأهداف الفصل الدراسي. - استرجاع خبرات الطالبات السابقة حول مفهوم الطاقة وأنواعها. - تقديم العرض المسرحي. - مناقشة الطالبات بما تم عرضه خلال المشهد، وطرح سؤال على السبورة حول الفرق بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة، وطرح الأمثلة الموضحة لهذه الأنواع.

الحوار المسرحي للدرس الأول

الراوي: مشهد استعراضي يخلو من التفاصيل تدخل الطاقة حزينة وتعرّف عن نفسها.

الطاقة: أنا الطاقة لا يمكن الاستغناء عني في العالم حيث أدخل في جميع مجالات الحياة و لي القدرة على القيام بالعمل والإضاءة وأشغّل المصانع وأقوم بالكثير من المهمات والأعمال (كالإضاءة وتشغيل المصانع)، ولدي الكثير من البنات يحببنني وينتمين إليّ.

الطاقة الكهربائية: نعم يا أمي أنا الطاقة الكهربائية مهمة للجميع وأدخل كل البيوت (كالغسالة، المكواة، الثلاجة).

الطاقة الضوئية: أنا الطاقة الضوئية أضيء العالم كلّه (مثل المصابيح الكهربائية).

الطاقة الحرارية: أنا الطاقة الحرارية بدوني لايوجد دفء ولا طعام (مثل المدفأة).

الطاقة الكيميائية: أنا الطاقة الكيميائية موجودة في مختبرات المدارس والجامعات والمشافي والكثير من المصانع (مثل البطاريات والتفاعلات).

الراوي: للطاقة أخوات: ١. الطاقة المتجددة. ٢. الطاقة غير المتجددة.

الطاقة المتجددة: أنا طاقة أتجدد ولا أنفد، لا ألوّث البيئة، ثمني رخيص لأنني متوفرة ولا أحدث أيّة نزاعات ومشاكل، ومن أبنائي الشمس، الرّياح والماء.

وتظهر الطالبات، تكون مكتوبة هذه الكلمات (الشمس، الرّياح والماء) على ورقة ومعلقة عليهنّ، ويمكن استبدال الكلمة برسوم توضح الشمس، الرّياح والماء.

الطاقة غير المتجددة: أنا طاقة لا أتجدد وعمري محدود، أنفد وأحتاج مئات السنين حتى أتكوّن، ألوّث البيئة، ثمني غالي وأحدث الكثير من النزاعات والصراعات السياسية ومن أبنائي الوقود الأحفوري.

التحضير للدرس الثاني

الدرس	أنواع الوقود الأحفوري.
استراتيجية التدريس	لعب الدور والعمل التعاوني.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. توضّح مفهوم الوقود الأحفوري. ٢. توضّح طريقة تكوّن الوقود الأحفوري. ٣. تقارن بين أنواع الوقود الأحفوري.
استراتيجية التقويم	الورقة والقلم.
أداة التقويم	اختبار موضوعي.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم، مختبر العلوم (عينة نفط، فحم).
التعلّم القبلي	تفاعلات الاحتراق، مفهوم النفط، الفحم.
الشخصيات	الوقود الأحفوري، الأوكسجين، النفط، الفحم الحجري، الصخر الزيّتي، الغاز الطبيعي.
الزمن	**الإجراءات**
٥د ٥د ١٠د ١٠د ١٠د	- التمهيد للدرس من خلال طرح السؤال: كيف تكوّن الوقود الأحفوري. - طرح سؤال حول تعريف الفحم الحجري مع عرض عينة له. - تقديم العرض المسرحي. - مناقشة الطالبات بمفهوم الوقود الأحفوري، وأنواعه واستخداماته، ومناقشة الأفكار التي قدمت بالعرض. - تقييم الطالبات.

الحوار المسرحى للدرس الثانى

الوقود الأحفوري: أنا أستخرج من باطن الأرض حيث أحتاج إلى سنوات طويلة حتى أتكوّن وبعد أن أتكوّن أحتاج إلى من يستخرجني، وكما قالت أمي سابقاً ثمني غالٍ ولي قيمة عالية، ولكن البيئة تغضب منّي لأنني ألوثها.

آه، آه... لقد رأيت الأوكسجين أبعدوه عني يريد أن يحرقني.

الراوي: تقترب الطالبة (الأوكسجين) وهي تضحك وتقول: ما بك؟ لماذا تصرخ؟

الوقود الأحفوري: ابتعد عني يا أوكسجين أنت تعلم أنني أخاف منك.

الأوكسجين: عندما أقترب منك ستكون مفيد لأنك تحترق وتعطي البشر طاقة يستفيدون منها، وستعطي أيضاً ثاني أكسيد الكربون (CO_2) الذي اذا دخلت أنا الى مكان هرب هو منه.

الوقود الأحفوري(يصرخ ويقول): يا أبنائي يا أبنائي.

(تخرج أربع طالبات)

النفط: ابتعد أيها الأوكسجين، أنا الذهب الأسود قيمتي أغلى من الذهب نفسه، يعتمد الجميع عليّ في كل أعمالهم وفي جميع مجالات حياتهم، وأنا أعاني حتى أصل الى البشر وأهاجر في رحلات طويلة وسوف أعود إليكم لأكمل قصة حياتي بعد أن يذهب الأوكسجين. (يصرخ ويبتعد)

الفحم الحجري: أنا الفحم المتصلب مكاني في باطن الأرض وأصلي من النباتات، قيمتي عالية لكن قيمة النفط أكثر وسوف أسرد لكم قصة حياتي لاحقا.

الصخر الزيّتي: أنا الصخر الزيّتي لم يحالفني الحظ بأن أكون نفطاً، وتحتاجونني عندما ينفد النفط.

الغاز الطبيعي: أنا الغاز أصلي من أصل النفط، خفيف أبسط صوري الميثان، مهم في الحياة وأستخدم في نواحٍ عديدة وسوف أرجع إليكم مرة أخرى لتتعرفوا عليّ جيداً.

التحضير للدرس الثالث

الدرس	أنواع الوقود الأحفوري.
استراتيجية التدريس	لعب الدور، التعلّم التعاوني والتعلّم المبني على النشاط.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. تربط بين أنواع الفحم الحجري ومراحل تكوّنه ٢. تقارن بين أنواع الفحم الحجري المختلفة. ٣. تبين استخدامات الفحم في حياتنا اليومية.
استراتيجية التقويم	الملاحظة المنظمة.
أداة التقويم	قائمة رصد.
مصادر التعلّم	دليل المعلم، الكتاب المدرسي، أوراق ملوّنة.
التعلّم القبلي	السرخسيّات، التفحّم.
الشخصيات	الفحم الحجري، السرخسيّات، التفحّم، الانثراسايت، ليجانيت، بيوميني.
الزمن	**الإجراءات / حصّتان**
٥د	- التمهيد للدرس بمراجعة مفهوم الوقود الأحفوري وأنواعه.
١٠د	- تقديم العرض المسرحي.
١٥د	- مناقشة أفكار العرض المسرحي.
١٠د	- رسم الشكل (١-٣٥) صفحة (٣٩) على السبورة ومناقشة مراحل تكوّن الفحم. *********
١٥د	- تكليف الطالبات المقارنة بين أنواع الفحم الثلاثة ضمن جدول على السبورة، وتقييم الإجابات.
١٠د	- مناقشة استخدامات الفحم.
١٠د	- طرح قضية البحث صفحة(٤٠) على الطالبات ومناقشتها.
٥د	- تكليف إحدى الطالبات قراءة (زاد العقل) ومناقشة فكرته.

الحوار المسرحي للدرس الثالث

الفحم الحجري: أنا صخر رسوبي ناعم أسود اللون وقد أكون بنيّاً، موجود في الطبيعة على شكل طبقات بين الصخور الرسوبية، وأنا أحد مصادر الطاقة المهمة في الطبيعة، المكوّن الأساسي لي هو عنصر الكربون، أفتخر لأن أصلي نباتي:

السرخسيات(بحزن): انتظر انتظر لقد نسيت أن تذكر أنّ أصلك نبات السرخس، فأنا أعيش في بيئة رطبة ودافئة (المستنقعات) دفنت بعد موتي تحت طبقات سميكة من الرسوبيات، آه آه .. ثم تعرضت للتحلل من قبل البكتيريا، ثم زاد الضغط على رأسي وارتفعت حرارتي ولا أدري ماذا حدث لي.

التفحم: أنا أكمل عنك فأنت تفقد وعيك لأنك فقدت عناصرك واجزاءك (H،N،O) فما بقي لديك إلا الكربون.

الراوي: بعد أن تعرفنا على فكرة التفحم، هل جميع أنواع الفحم الحجري مفيد لنا وذو قيمة ويعطينا الطاقة اللازمة؟

(يرافق المشهد نموذج رملي يوضح الفحم الحجري)

الفحم الحجري: أنا لدي ثلاثة أبناء أعتز بهم ولكل منهم أهميته في الحياة.

الانثراسايت (يحمل ورقة مكتوب عليها ٩٠%): أنا فحم حجري أفتخر بنسبي فأنا أفضل أخوتي لأن كربوني عالٍ.

ليجانيت (يحمل ورقة مكتوب عليها ٧٠%): أنا أقل قيمة في أخوتي.

بيوميني (يحمل ورقة مكتوب عليها ٨٠%): أنا متوسط بين أخوتي.

الراوي: تدخل مجموعة وهي تقول أيها الفحم نريد أن نقدم لك الشكر لأنك السبب في تكويننا (وتكون على شكل مواد بلاستيكية، أسمدة، أدوية، أدوات كهربائية ووقود).

التحضير للدرس الرابع

الدرس	أنواع الوقود الأحفوري.
الاستراتيجية	لعب الدور.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. توضح العلاقة بين تكوّن النفط والغاز الطبيعي. ٢. تتعرّف مكونات الغاز الطبيعي. ٣. تفسر سبب البحث عن مصادر بديلة للوقود الأحفوري. ٤. تقترح بدائل للوقود الأحفوري.
استراتيجية التقويم	القلم والورقة.
أداة التقويم	الاختبار الموضوعي.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم.
التعلّم القبلي	المصادر البديلة.
الشخصيات	الغاز الطبيعي، الصخر الزيتي، النفط، الفحم الحجري.
الزمن	**الإجراءات**
٥د	- التمهيد للدرس بطرح السؤال: هل يوجد أنواع أخرى للوقود الأحفوري غير النفط والفحم.
١٥د	- تقديم العرض المسرحي ومناقشته.
٥د	- تكليف الطالبات إجابة سؤال اختبر نفسك صفحة (٤٤).
١٥د	- توجيه الطالبات لدراسة الجدول (١-١) وطرح التالي: بما أن مصادر الوقود الأحفوري مهددة بالنفاذ، ما الحلول المقترحة لحل هذه المشكلة ؟ ومناقشة الإجابات.

الحوار المسرحي للدرس الرابع

الراوي: تدخل إحدى الطالبات بملابس سوداء عليها قصدير لامع، تمشي بكل افتخار وكبرياء والجميع يسأل من هذا ؟ من هذا؟

(يكون المشهد عبارة عن برنامج تلفزيوني فيه مذيع والنفط ومحاورون من الجمهور)

النفط: أنا الذهب الأسود اتحكم باقتصاد العالم من يملكني يمتلك مالاً كثيراً.

معارض من الجمهور: لماذا أنت مغرور وتتحدث عن نفسك بتعجرف لا تنسَ أنكَ تسبب الحروب، لأن الجميع يتصارع من أجلك فأنت مجرد مصلحة، أجب عن أسئلتي من أين أتيت؟ وكيف وصلت لنا؟ لأنك بوصولك سببت لنا المتاعب، ما أصلك؟

(يضع الحضور ايديهم على أنوفهم لأن للنفط رائحة كريهة)

المذيع: (يرحب بالنفط ويقوم بتهدئة الحضور) السادة الحضور نرحب بكم وبضيفنا الكريم النفط (الذهب الأسود) وسوف نتعرف اليوم على قصة حياة النفط من البداية إلى أن وصل لنا.

النفط: أصلي من العوالق البحرية التي تعيش في المناطق الضحلة، أعيش في الطبقة الضوئية من البحر وعندما تموت تهبط إلى قاع البحر الضحل وتختلط بالرسوبيات، ولا يكون الماء عميقاً لأن الأوكسجين الذائب في الماء يتفاعل مع المادة العضوية المكوّنة لأجسام هذه العوالق وينتج ثاني أكسيد الكربون.

صخر المصدر: أنا صخر رسوبي غني بالمادة العضوية (أصل النفط) مكاني في الأعماق على حوالي (٣٠٠٠)م والحرارة حولي (٩٠) درجة، وكل ذلك حتى تنضج المادة العضوية داخلي وأتحوّل إلى نفط.

معارض: يكفي، لقد سببت لنا ربواً من رائحتك الكريهة لماذا لا تذكر أنك سائل أسود لزج رائحتك كرائحة البيض الفاسد، تتكوّن من مواد الكربون والهيدروجين.

النفط: لماذا تقف ضدي؟ ومع ذلك لايهمني.

مصيدة النفط: أنا مكمن أو مصيدة يتجمع النفط بداخلي وأكون طبقة صخرية ذات نفاذيّة ومساميّة عالية تكون محصورة بين طبقتين من الصخور الكتمية كما أنني لا أسمح بتسريب النفط.

النفط: وأبقى في تراكيب جيولوجية (طيّات محدبة) حتى يأتي الانسان ويستخرجني.

تدخل مجموعة من الطالبات تمثل استخدامات النفط، (البلاستيك، الأدوية، الدهانات، مطهرات، ألياف صناعية، مطاط) .. مشهد صامت عن الاستخدامات مكتوب على ورق ومعلق على الطالبات.

التحضير للدرس الخامس

الدرس	أنواع الوقود الأحفوري.
استراتيجية التدريس	لعب الدور، العمل التعاوني والتعلّم المبني على النشاط.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. توضّح كيفية نشأة النفط. ٢. تستنتج بعض خصائص النفط الفيزيائية والكيميائية. ٣. تعرّف صخر المصدر. ٤. تعرّف المقصود بمكامن النفط. ٥. تعدد أهم استخدامات النفط.
استراتيجية التقويم	التقويم المعتمد على الأداء.
أداة التقويم	قائمة رصد.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم، أوراق، قصدير، كيس نفايات أسود.
التعلّم القبلي	الصخر المسامي، الصخر الكتيم، الطيّات.
الشخصيات	النفط، صخر المصدر، مصيدة النفط.
الزمن	**الإجراءات / حصّتان**
٥د	- التمهيد للدرس بطرح السؤال: من أين نحصل على وقود المدافئ والسيارات؟
١٠د	- عرض عينة نفط على الطالبات وتكليف الطالبات استنتاج صفاتها الفيزيائية.
١٠د	- كتابة تعريف النفط الذي توصلت له الطالبات على السبورة ومناقشته.
١٥د	- تقديم العرض المسرحي ومناقشته. **********
٥د	- طرح السؤال ومناقشة إجابته مع الطالبات: هل يتشابه النفط والفحم في مراحل التكوين؟
١٥د	- رسم مخطط يبين تكوّن النفط، مناقشة مفهوميّ صخر المصدر ومصيدة النفط والفرق بينهما.
١٠د	- مناقشة الشكل (١-٣٧) والشكل (١-٣٨).
١٠د	- تكليف الطالبات إجابة أسئلة اختبر نفسك صفحة (٤٣).

الحوار المسرحي للدرس الخامس

الغاز الطبيعي: أنا أشبه أخي النفط في مصدري غالباً ما أتواجد معه ويمكن أن أتواجد وحدي، وأكون غالباً في الأعلى فوق النفط بسبب كثافتي لأنني غاز.

المذيع: كيف تتكوّن؟

الغاز الطبيعي: كما يتكوّن النفط تماما، أتكوّن بشكل رئيس من الميثان (CH_4) وعندما يزداد الضغط والحرارة على الطبقات الصخرية التي تشكل بها النفط لتصبح أعلى من (١٢٠س) يتحوّل من سائل إلى غاز هو أنا.

الصخر الزيّتي: لماذا لا تهتمون بي؟! أنا لا أقل أهمية عن أخوتي، وأتكوّن كما يتكوّن النفط ولكنني لا أتعرّض إلى حرارة وضغط كافيين ليحوّلاني من الصلابة إلى السيولة.

المذيع: هل لك نفس قيمة النفط؟

الصخر الزيّتي: نعم، أنا متواجد في كثير من المناطق وعندما يتم استخراجي يتم تكسيري وطحني وتحويلي إلى سائل النفط بواسطة الحرارة.

المذيع: أريد أن أوجّه سؤالاً لكم جميعا أيها الأخوة، متى تنتهي حياتكم؟

الغاز الطبيعي: أنا أنفد عام ٢٠٤٥.

النفط: أما أنا أنفد عام ٢٠٥٥.

الفحم الحجري: وأنا أنفد عام ٢٥٠٠.

المذيع: يا إلهي هذا قريب وليس ببعيد، ماذا ستفعل الأجيال القادمة؟

المعارض: نعم، ألا تلاحظ الحروب والصراعات بين البشر التي يقتل فيها بعضهم بعضاً من أجل الحصول على النفط وأخوته؟ ألا تلاحظ ماتقوم به الدول القوية التي لايوجد بها نفط كيف تحتل وتسلب الدول الغنيّة بالنفط، هذا ما يجعلني أكره النفط.

المذيع: نعم نلاحظ مع وجود العديد من الإيجابيات للوقود الأحفوري وكل أبنائه إلا أن لديهم سلبيات أهمها: أنها تلوث البيئة، تكون سبباً لنشوء الكثير من الصراعات، مكلفة وتحتاج لوقت طويل لتتكوّن. لذلك نقول للإنسان عليه أن يحاول الاستفادة من المصادر غير المتجددة (الماء، الشمس والرياح) لأنها متوفرة، غير مكلفة وغير ملوّثة للبيئة.

وأخيراً نشكر لكم حسن الاستماع والمشاركة وإلى اللقاء في برامج أخرى.

التحضير للدرس السادس

الدرس	تلوّث البيئة.
استراتيجية التدريس	لعب الدور، التفكير الناقد.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١. توضّح مفهوم التلوث. ٢. تبيّن المخاطر الناتجة عن التلوث. ٣. تصنف الملوّثات حسب مصادرها. ٤. تشرح كيفيّة معالجة المياة العادمة.
استراتيجية التقويم	القلم والورقة.
أداة التقويم	اختبار قصير.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم.
التعلّم القبلي	التلوّث.
الشخصيات	ملوثات الهواء، ملوثات الماء، ملوثات التربة والتلوّث
الزمن	**الإجراءات**
٥د **٥د** **١٠د** **٢٠د**	- التمهيد للدرس بطرح القضية التالية: يعاني كوكب الأرض من العديد من المشاكل وأبرزها التلوّث، فما هو التلوّث؟ - مناقشة الشكل (١- ٤). - تنفيذ النشاط (١ – ٢). - تقديم العرض المسرحي ومناقشته.

الحوار المسرحي للدرس السادس

(المشهد الأول)

(المكان مكتب توظيف) التلوّث تظهر عليه آثار الشر وعدم النظافة، يجلس على طاولة وأمامه ثلاثة أشخاص وبين يديه أوراق يتركها ويقف ممعناً بهم ويدور حولهم بتكبر، ويدور بينهم الحوار التالي:

التلوث: أنا كما تعرفون السبب الرئيس في تدمير حياة الانسان وتخريب عناصر البيئة على اختلافها، أنا التهديد الأول والأكبر على هذه الأرض فأنا أي تغيّر فيزيائي أو كيميائي أو حيوي على تلك العناصر الضعيفة وأؤثر سلباً عليها وعلى حياة الإنسان والكائنات الأخرى، جئت بكم اليوم لأعيّنكم في وظائف راقية في مكتبنا هذا مكتب المشاكل البيئية وشرطنا الأساسي هو احداث الضرر اللازم بالبيئة.

يتقدم التلوث نحو ملوثات الماء ويقول: عرّف بنفسك.

ملوثات الماء: أنا رئيس فرقة ملوثات الماء (المياه العادمة والنفايات الصلبة).

التلوث: وكيف ستؤدي دورك؟

ملوثات الماء: كما تعرفون جميعاً الماء أساس الحياة وقد ازداد الطلب عليه في الآونة الأخيرة ودوري أن أصل اليه فأغيّر خصائصه وأساهم في تسبب الأمراض للبشر.

التلوث: ولكن عليك الحذر فقد أفاق البشر وقاموا بإدارة التلوث الناتج عن أحد أفراد فريقك "المياه العادمة" .

ملوثات الماء: ماذا؟! كيف ذلك؟

التلوث: لقد قَلَبَ البشر السحر على الساحر فها هو يسعى لمعالجة المياه العادمة وتنقيتها في محطات التنقية، انظر هنا (يعرض لوحة فيها خطوات التنقية ويشرحها وممكن عرضها بفيديو)

ملوثات التربة: سيدي أتسمح لي بالتعريف بنفسي؟

التلوّث: تفضل.

ملوثات التربة: أنا رئيس فريق ملوثات التربة ومن أفراد مجموعتي الأسمدة والمبيدات وطبعاً على رأس القائمة النفايات الصلبة.

ملوثات الماء: تلوث التربة!! ليست التربة بقدر أهمية الماء.

ملوثات التربة: أنسيت حاجة الانسان المتزايدة للتربة المستغلة في الزراعة؟ أنا أعمل الآن على تدمير التربة التي نقصت محتوياتها العضوية وزادت ملوحتها وسأساهم في تغيير خصائصها وتقليل تماسكها بمساعدة الأسمدة الكيميائية فتصبح غير صالحة للزراعة.

ملوثات الماء: وماذا عن النفايات الصلبة؟ فهي أحد أعضاء فريقي أيضا.

ملوثات التربة: إن النفايات الصلبة التي يتم تجميعها من المنازل والمصانع والمحلات التجارية أصبحت مصدر قلق كبير بسبب تزايد حجمها وصعوبة التخلص منها، ولقد ساهمت في التسبب بأمراض صحيّة وانبعاث الروائح الكريهة منها بعد تعفنها.

التلوّث: هذا صحيح ولكن لابد أنك تجهل أن البشر الآن يريدون هذه الأشياء فهم في توجّه لتقليل استخدام الأسمدة والمبيدات.

وأما فيما يتعلق بعضو فريقك النشط النفايات الصلبة، فالانسان يسعى للإدارة المتكاملة لها من خلال الفرز الذي يوفر الحماية للبيئة ويسعى لما يسميه بإعادة التدوير... ياآآه كم أكره هذا المسمى فقد ساهم في التوفير على البشر، المصيبة الآن أن الإنسان يدعو لتحديد نمط استهلاكي للمواد التي يستخدمها وهذا سيؤثر على أدائك أنت وأفراد مجموعتك.

(المشهد الثاني)

(يتقدم رئيس فرقة تلوث الهواء ويبعد السابقين) ويقول:

لا أرى أجدر بالوظيفة والمنصب مني أنا، فأنا وأفراد فريقي الكارثة الكبرى التي ستحطم البشرية، نحن ملوثات الهواء أخطر منكما لأننا نؤثر مباشرة على صحة الأحياء وخاصة الأطفال وكبار السن، وبكل فخر نحن نؤثر على البيئة المحلية والعالمية على حدٍ سواء لأننا ننتقل مع الرياح ونصل لأي مكان.

التلوّث: نعم صحيح، عرّفهم بأشكالك.

ملوثات الهواء: أول أشكالي التلوث الكيميائي، أعمل من خلال تفاعل الأكاسيد مع الأشعة فوق البنفسجية مكوّنة الأوزون قرب سطح الأرض وهو أحد أفراد فريقي وهو ملوّث خطر جداً.

وثاني أشكالي التلوّث بالغازات الدفيئة ... ياه يا زملائي لا أستطيع وصف روعة عمل هذه الغازات حيث يؤدي حرق الوقود إلى صعود كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون بالإضافة للميثان وغازات أخرى وهذه المسؤولة عن الارتفاع المتزايد لحرارة الأرض.

ملوثات الماء: وثالث أشكالك أيها المتعجرف.

ملوثات الهواء: التلوّث بالفريونات.

ملوثات التربة: فريونات، ياله من اسم جميل وهل فعله جميل أيضاً؟

ملوثات الهواء: طبعاً فهي التي ترتبط بتآكل طبقة الأوزون.

ملوثات التربة: يالك من خبيث وأين توجد غازاتك هذه؟

ملوثات الهواء: في الثلاجات، وتستخدم في صناعة البلاستيك ومواد ضاغطة في علب الرش.

ملوثات التربة: يالحمق الإنسان يرفّه نفسه قليلاً ليعاني طول العمر.

التلوّث: لا تفرح كثيراً فهناك أصوات تنادي بالتقليل منك عبر وضع فلاتر على مداخن المصانع، ويدعون أيضاً لمخالفة المركبات التي تطلق غازات غير كاملة الاحتراق والأهم من ذلك وضعوا أجهزة وأنظمة لمراقبتكم.

ملوثات الهواء: مستحيل أن أشعر بالإحباط، لأنّ إدارة الانسان لنا ستقلل من أثرنا بالتلوث، هذا صحيح ولكنني لن أيأس وسأظل أحارب الانسان وسأستعين بكم ولكن عليكم إظهار أفضل ما عندكم، تذكّروا فالإنسان مخلوق عاقل ستكون الحرب بيننا وبينه شديدة فلنكمل عملنا ولنضع خططنا.

الملوّثات بصوت واحد: سنحارب الانسان، سنقضي على حياته إما نحن وإما أنت أيها الانسان.

الدرس	استنزاف المصادر الطبيعية.
استراتيجية التدريس	لعب الدور، العمل التعاوني، التفكير الناقد.
الأهداف	يتوقع من الطالبة عند نهاية الدرس أن تكون قادرة على أن: ١.توضح مفهوم إدارة مصادر البيئة. ٢.تستنتج أهمية إدارة مصادر البيئة.

التحضير للدرس السابع

	٣.تقيّم أثر القوانين والتشريعات في حماية البيئة.
استراتيجية التقويم	التقويم المعتمد على الأداء.
أداة التقويم	سلم تقدير.
مصادر التعلّم	الكتاب المدرسي، دليل المعلم.
التعلّم القبلي	التدوير، الفرز، النفايات الصلبة، الأسمدة.
الشخصيات	القاضي، المدعي(البيئة)، الشهود(المصادر).
الزمن	**الإجراءات / حصّتان**
٥د	- التمهيد للدرس بطرح السؤال: ماهو واجب الإنسان حيال موضوع التلوّث البيئي؟
١٠د	- تكليف الطالبات بتنفيذ النشاط (١ – ٣) ومناقشته.
٢٠	- تقديم العرض المسرحي ومناقشته.
٥د	- تقييم الطالبات.
	**********
٥د	- مراجعة الطالبات بالأفكار المستخلصة من العرض المسرحي.
٥د	- مناقشة الأشكال في الكتاب المدرسي.
١٥د	- توجيه الطالبات لدراسة الشكل (١ – ٤٥)، تقسيم الطالبات لمجموعات وتكليف المجموعات بتلخيص وتقديم مراحل معالجة المياه.
٥د	- تقييم المجموعات.

الحوار المسرحي للدرس السابع

(محكمة، فليتقدم المدعي)

تدخل البيئة قاعة المحكمة متعبة يبدو عليها الانهاك.

القاضي: عرفي بنفسك.

البيئة: سيدي القاضي، أوما عرفتموونني أنا البيئة أمّ الانسان ومصدر رزقه وسبب راحته وأساس حياته، انا كل ما يحيط به ويتفاعل معه، جئت أشكو ألماً ألمّ بي، ومصيبةً تكاد تهلكني.

القاضي: وما هي شكواك؟

البيئة: سيدي، إن الانسان الذي طالما أمددته بمصادر وموارد تضمن له حياة هانئة أساء استخدام مواردي واستغلها بشكل عشوائي قد يقود إلى فنائها مما يحرم منه الأجيال القادمة.

القاضي: ربما قصّرتي أنتِ في إمداده بحاجته من هذه المصادر !!

البيئة(بإستنكار): لا لا، لا يا سيدي القاضي فمنذ بدأت الخليقة وأنا أعطيه وأمده بما يحتاج بل كل ما املك متزن إن أحسن هو استخدامه حتى ان الكثير من مصادري دائم لاينفد ولكني خائفة على مصادري التي تنفد ومصادري غير المتجددة التي تحتاج ملايين السنين حتى يعاد انتاجها، ناهيك عن أثرها السلبي عليّ إن لم يستخدمها بشكل مقنن.

القاضي: هل لديك شهودٌ على ذلك؟

(يأتي صوت من أحد الزوايا: نعم يا سيدي أنا)

القاضي: ومن أنت؟

المصادر المتجددة: أنا المصادر المتجددة وهذه أختي المصادر غير المتجددة "من الأمثلة عليّ الثروة النباتية والثروة الحيوانية وأختي غير المتجددة أبرز أنواعها الوقود الأحفوري ولا يختلف اثنان في أهميتنا للإنسان ولكننا نواجه خطر الاستنزاف، أي نقصان مواردنا دون تعويض.

القاضي: وكيف حدث ذلك؟

المصادر غير المتجددة: يا سيدي لنا عدوّان نرجو منك القبض عليهما فهما مجرمان خطيران، الانفجار السكاني والتنافس الصناعي.

المصادر المتجددة تقاطع اختها قائلة: نعم يا سيدي اقبض عليهما واحكم عليهما بالموت أرجوك فأنا أحب البيئة وانا جزء منها أساهم في ديمومة الحياة وهذان المجرمان استنزفا مصادر البيئة المسكينة بما فيها أنا وأختي، هل يهون عليك فناءنا يا سيدي؟

القاضي: وما هي أدلتكم؟

المصادر غير المتجددة: أولا الانفجار السكاني، أي الزيادة في عدد السكان أدى لازدياد الطلب علينا وأدى لاستهلاك المياه وقطع المزيد من الاشجار والطلب المتزايد على الوقود طبعا بدون تعويض من الانسان، والأمر في زيادة مزعجة.

المصادر المتجددة: أما المجرم المسمى التنافس الصناعي بين الدول، أدى لزيادة الطلب على انتاج الأدوات والمواد الصناعية مما أدى لاستهلاك هائل للوقود والخامات المعدنية وساهم أيضا بكل وقاحة في تلوث هذه المسكينة (مشيراً بيده للبيئة).

البيئة: سيدي آن الأوان لإنقاذي فهذا فيض من غيض.

يطأطأ القاضي رأسه يفكر هنيهة ثم يرفعه ويطرق بمطرقته، ثم يقول:

حكمت المحكمة بأن تعوّض البيئة عن مواردها التي استنزفت بإعادة التدوير والقيام بالتشجير وانشاء المحميات، وإدارة الصيد وحماية الغابات وعلى الانسان ايجاد الحلول التي تضمن استدامة المصادر الطبيعية وإلّا حرم ابناؤه منها، وحينها لن ينفع الندم.

الملحق (د)
جدول المواصفات للاختبار التحصيلي لمادة العلوم للصف الثامن

جدول المواصفات للاختبار التحصيلي لمادة العلوم للصف الثامن

عنوان الفصل	عدد الأهداف	الوزن النسبي للأهداف	(معرفة وتذكر) %٣٧.٥	(فهم واستيعاب) %٣٧.٥	(مهارات عليا) %٢٥	المجموع
مصادر الطاقة	7١	(١٧/٢٤)*١٠٠% %٧٠.٨	١٠.٦٢ = ١١	١٠.٦٢ = ١١	٧.٥٨ = ٧	٢٩
قضايا بيئية	٧	(٧/٢٤)*١٠٠% %٢٩.٢	٤.٣٨ = ٤	٤.٣٨ = ٤	٢.٢٩ = ٣	١١
المجموع	4٢	%١٠٠	١٥	١٥	١٠	٤٠

الملحق (هـ)

مستويات أسئلة الاختبار التحصيلي بصورته النهائية

مستويات أسئلة الاختبار التحصيلي بصورته النهائية

رقم السؤال	المستوى المعرفي	رقم السؤال	المستوى المعرفي	رقم السؤال	المستوى المعرفي
١	تذكر	١٥	تذكر	٢٨	مهارات عليا
٢	تذكر	١٦	تذكر	٢٩	فهم واستيعاب
٣	تذكر	١٧	فهم واستيعاب	٣٠	فهم واستيعاب
٤	فهم واستيعاب	١٨	فهم واستيعاب	٣١	تذكر
٥	تذكر	١٩	مهارات عليا	٣٢	مهارات عليا
٦	فهم واستيعاب	٢٠	مهارات عليا	٣٣	فهم واستيعاب
٧	فهم واستيعاب	٢١	تذكر	٣٤	فهم واستيعاب
٨	تذكر	٢٢	تذكر	٣٥	مهارات عليا
٩	فهم واستيعاب	٢٣	فهم واستيعاب	٣٦	مهارات عليا
١٠	فهم واستيعاب	٢٤	فهم واستيعاب	٣٧	مهارات عليا
١١	تذكر	٢٥	فهم واستيعاب	٣٨	مهارات عليا
١٢	تذكر	٢٦	تذكر	٣٩	مهارات عليا
١٣	تذكر	٢٧	تذكر	٤٠	مهارات عليا
١٤	فهم واستيعاب				

الملحق (و)

تعليمات الاختبار

اختبار تحصيلي لفصل مصادر الطاقة وفصل قضايا بيئية للصف الثامن الأساسي

عزيزتي الطالبة ...

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد:

بين يديك أسئلة اختبار لفصل مصادر الطاقة وفصل قضايا بيئية، أرجو التكرّم بقراءة تعليمات الاختبار قبل البدء في الإجابة.

تعليمات الاختبار:

١. يتضمّن الاختبار (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

٢. الاختبار يتكون من (٦) ورقات، فبعد الانتهاء من الورقة الأولى عليك الانتقال للتالية وهكذا.

٣. تشتمل كل فقرة على أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، والمطلوب منك قراءة فقرات الاختبار بدقة، ثم اختيار البديل المناسب بوضع اشارة (×) على ورقة الإجابة المرفقة.

٤. ضرورة التأكد من الإجابة على جميع فقرات الاختبار.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة

روان زياد القطامين

الملحق (ك)

الاختبار التحصيلي

س: ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. يسمى الصخر الرسوبي الغني بالمادة العضوية الحاوية للنفط مستقبلاً ب:

أ. المصيدة النفطيّة. ب. صخر المصدر. ج. الصخر الكتيم. د. الصخر المتحوّل.

٢. يتكوّن الغاز الطبيعي من مواد هيدروكربونية وأبسطها غاز:

أ. البروبان. ب. البيوتان. ج. الميثان. د. الايثان.

٣. إحدى الآتية تمثل مصدراً من المصادر المتجددة للطاقة:

أ. المياه. ب. الفحم. ج. الغاز. د. المعادن.

٤. من الأسباب المؤدية لاستنزاف المصادر الطبيعية:

أ. زراعة الأشجار. ب. معالجة المياه. ج. الطمر الصحي. د. الانفجار السكاني.

٥. من الأمثلة على النفايات الصلبة:

أ. المياه العادمة. ب. الورق. ج. المبيدات الحشرية. د. الفريونات.

٦. الفرق الرئيسي بين الفحم والنفط:

أ. الفحم مصدر طاقة متجدد والنفط غير متجدد.

ب. النفط مصدر طاقة متجدد والفحم غير متجدد.

ج. أصل النفط عوالق بحرية والفحم نباتات.

د. أصل النفط نباتات والفحم عوالق بحرية.

٧. أكثر أنواع الفحم قيمة اقتصادية:

أ. اللغنيت. ب. البتيوميني. ج. الانثراسايت. د. الخشبي.

٨. من الأمثلة على ملوّثات الهواء:

أ. الغبار. ب. الأسمدة. ج. بقايا الطعام. د. البكتيريا.

٩. السبب الرئيس لتآكل طبقة الأوزون هو:

أ. الغبار الناتج عن التعدين. ب. مركبات الكلورفلوروكربون.

ج. أكاسيد النيتروجين. د. غاز الميثان.

١٠. تمثل الأسمدة خطراً بيئياً وذلك لأنها:

أ. تؤدي لتلوّث المياه الجوفية. ب. تضر بالنباتات.

ج. تسهل انجراف التربة. د. جميع ما ذكر صحيح.

١١. العنصر الرئيسي المكوّن للفحم:

أ. الأكسجين. ب. الهيدروجين. ج. النيتروجين. د. الكربون.

١٢. الصخر الأنسب لتكوين الفحم هو:

أ. الرسوبي. ب. الناري. ج. المتحوّل. د. أ + ج.

١٣. درجة الحرارة التي تساهم في انضاج المادة العضوية وتكوين النفط:

أ. ١٠٠°. ب. ٩٠°. ج. ١٩٠°. د. ١٢٠°.

١٤. العوامل التي تساهم في تكوين ونشأة النفط:

أ. تفاعل المواد العضوية مع الأكسجين. ب. الضغط والحرارة العاليين.

ج. دفن المادة العضوية على أعماق كبيرة. د. جميع ما ذكر صحيح.

١٥. من خصائص النفط أنه:

أ. صلب. ب. لزج. ج. كثافته عالية. د. يتكوّن فقط من الكربون.

١٦. يستخدم النفط في صناعة:

أ. الدهانات. ب. الزجاج. ج. الكرتون. د. المجوهرات.

١٧. يؤدي التلوّث إلى حدوث:

أ. تآكل طبقة الأوزون. ب. الإحترار العالمي.

ج. أمراض الرئة. د. جميع ما ذكر صحيح.

١٨. المصدر الأساسي لتلوّث الهواء هو:

أ. استخدام الأسمدة. ب. النفايات الصلبة.

ج. تسرّب النفط. د. حرق الوقود الأحفوري.

١٩. وضع أنظمة لمراقبة التلوّث يندرج تحت مسمى:

أ. استدامة الموارد. ب. استنزاف الموارد.

ج. استهلاك الموارد. د. تنويع الموارد.

٢٠. أي الآتية يساهم في الحفاظ على البيئة:

أ. سن القوانين البيئية. ب. انشاء الجمعيات البيئية.

ج. مراقبة الملوثات. د. جميع ما ذكر صحيح.

٢١. تعرّف مصيدة النفط بأنها:

أ. الصخر الذي يحوي المادة العضوية غير المتحللة.

ب. الصخر الكتيم الذي يمنع تسرّب النفط.

ج. المكان الذي يحوي المادة الأصلية (العوالق).

د. التركيب الجيولوجي الذي يخزّن النفط بعد هجرته.

٢٢. التغيّر الذي يحدث على خصائص المادة الفيزيائية أو الكيميائية أو الحيوية ويسبب ضرراً مباشراً أو غير مباشر للبيئة، هو:

أ. التلوّث. ب. الاستنزاف. ج. الاستدامة. د. الإدارة البيئية.

٢٣. يستخدم الفحم بشكل رئيسي في:

أ. المصانع. ب. الأسمدة. ج. السيارات. د. الدهانات.

٢٤. كلما زاد الضغط والحرارة على المادة العضوية المكوّنة للفحم زادت فرصة تكوّن فحم:

أ. اللغنيت. ب. البتيوميني. ج. الانثراسايت. د. الخشبي.

٢٥. أي العبارات التالية صحيح فيما يتعلق بأنواع الفحم:

أ. الانثراسايت أكثر طاقة من اللغنيت. ب. الانثراسايت لونه افتح من الفحم البتيوميني.

ج. الفحم البتيوميني أقل طاقة من اللغنيت. د. اللغنيت يحوي كربون أكثر من الفحم البتيوميني.

٢٦. أحد الآتية تمثل نوعاً من أنواع الوقود الأحفوري:

أ. الفحم. ب. الخشب. ج. العوالق الحيوانية. د. الورق.

٢٧. الطاقة أنواع ومنها:

أ. الكهربائية. ب. الحرارية. ج. الحركية. د. جميع ماذكر صحيح.

٢٨. تعتبر مصادر الطاقة المتجددة مقارنة بالمصادر غير المتجددة:

أ. أقل تلويثاً وأكثر ديمومة. ب. أكثر تلويثاً وأقل ديمومة.

ج. أقل تلويثاً وأقل ديمومة. د. أكثر تلويثاً وأكثر ديمومة.

٢٩. يتشابه النفط مع الغاز الطبيعي في:

أ. الحالة الفيزيائية. ب. الاستخدامات.

ج. الأصل الذي تكوّن منه. د. درجة الحرارة التي كونته.

٣٠. من خصائص الوقود الأحفوري أنه:

أ. يلوّث البيئة. ب. قابل للنفاذ. ج. يعطي طاقة عند احتراقه. د. جميع ماذكر صحيح.

٣١. أحد الآتية يعد مصدراً بديلاً للطاقة:

أ. الرياح. ب. الصخور. ج. الفحم. د. النباتات.

٣٢. الأسباب التي دفعت البشر للبحث عن مصادر بديلة للطاقة:

أ. كمية المصادر المتجددة في تزايد مستمر.

ب. كمية المصادر غير المتجددة في تناقص مستمر.

ج. مصادر الوقود الأحفوري تسبب تلوث بيئي.

د. ب + ج.

٣٣. اذا زادت درجة حرارة النفط السائل يتكوّن:

أ. اللغنيت. ب. الفحم البتيوميني. ج. الانثراسايت. د. الغاز الطبيعي.

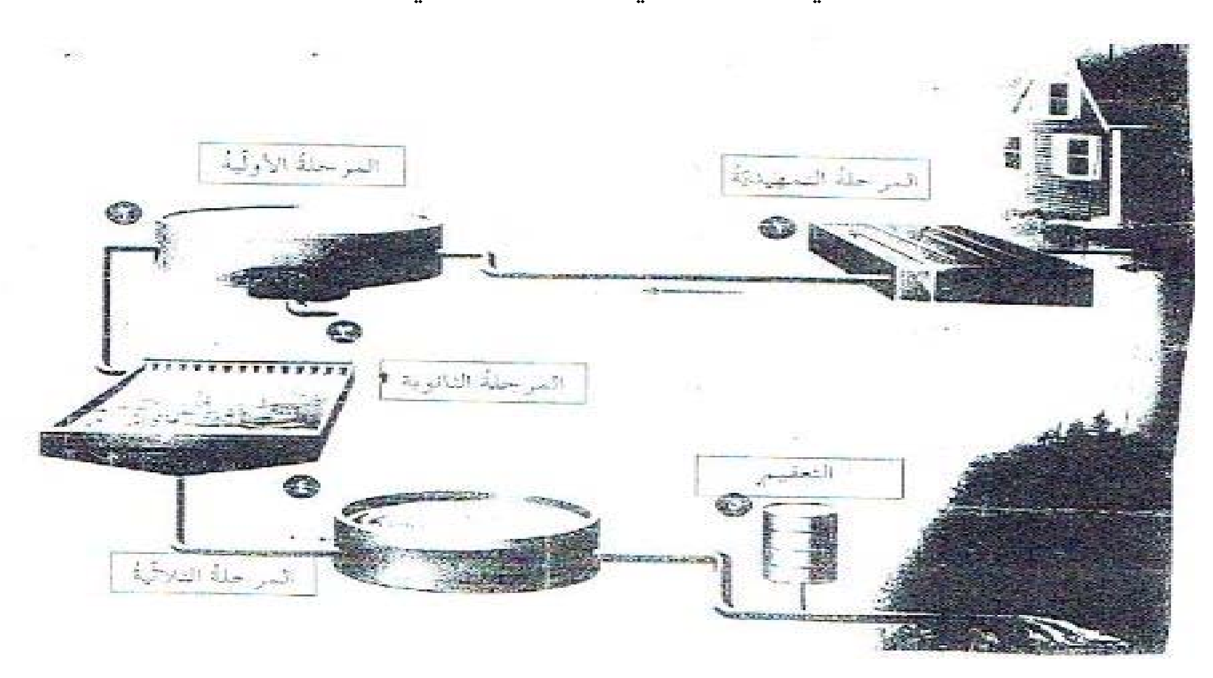
٣٤. للحصول على الطاقة من الوقود الأحفوري يجب حرقها بوجود:

أ. الكربون. ب. الأكسجين. ج. ثاني أكسيد الكربون. د. أول أكسيد الكربون.

٣٥. من الإجراءات الفاعلة في الإدارة البيئية في الأردن:

أ. بناء مدن صناعية. ب. قانون حماية البيئة. ج. محمية الأزرق. د. محطة خربة السمراء.

*** بعد دراستك الشكل الآتي بتمعن أجيبي عن الأسئلة التي تليه:



٣٦. نسمي المياه التي تنتج من المنازل والمصانع والمحلات التجارية والمزارع بالمياه:

أ. المياه المعقمة. ب. المياه المطهرة. ج. المياه العادمة. د. المياه المنزلية.

٣٧. تنتهي عملية المعالجة في الأردن بعد المرحلة:

أ. التمهيدية. ب. الثانوية. ج. الثلاثية. د. التعقيم.

٣٨. يمكن استخدام المياه بعد التعقيم في مجالات مختلفة عدا:

أ. الشرب. ب. الزراعة. ج. الصناعة. د. التعدين.

٣٩. المرحلة الحيوية ضمن مراحل المعالجة:

أ. التمهيدية. ب. الأولية. ج. الثانوية. د. الثلاثية.

٤٠. تسمى المادة العضوية الناتجة من المعالجة:

أ. المحللات. ب. الملوثات. ج. الحمأة. د. الطين.

الملحق (ز)

نموذج الإجابة

نموذج الإجابة

اسم الطالبة:.................................... الشعبة...........................

رقم السؤال	أ	ب	ج	د	رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١		×			٢١				×
٢			×		٢٢	×			
٣	×				٢٣	×			
٤				×	٢٤			×	
٥		×			٢٥	×			
٦			×		٢٦	×			
٧			×		٢٧				×
٨	×				٢٨	×			
٩		×			٢٩			×	
١٠				×	٣٠				×
١١				×	٣١	×			
١٢	×				٣٢				×
١٣		×			٣٣				×
١٤				×	٣٤		×		
١٥		×			٣٥		×		
١٦	×				٣٦			×	
١٧				×	٣٧		×		
١٨				×	٣٨	×			
١٩	×				٣٩			×	

	×			٤٠	×				٢٠

الملحق (ح)

اختبار تورانس للقدرات الإبداعية العامة

النشاطات رقم ١-٣ :

طلاقة

خمن وأسأل

الاختبارات الثلاثة الآتية تعتمد على الصورة الموجودة في هـــذه الصفحـــة وتعطيك فرصة لأن تفكر وتسأل أسئلة بحيث تؤدي اجابتها لمعرفة الأشياء التي لـم تعرفها من قبل، وأن تفترض الأسباب والنتائج الممكنة لما يحدث في الصورة.

والآن انظر الى الصورة؟ ماذا يحدث؟ وما الذي تستطيع أن تقولـــه بكـل تأكيد؟ وما الذي تحتاج أن تعرفه لكي تفهم ما يحدث؟ وما الذي سبب الحدث؟ وماذا ستكون النتيجة؟



توجيه الأسئلة

النشاط الأول

على هذه الصفحة أكتب كل الأسئلة التي يمكنك أن تفكر بها حول الصورة الواردة في الصفحة الأولى ،و أسأل كل الأسئلة التي تحتاج إلى أن تسئلها لكي تعرف ما هو الحادث ، و لا تسأل أسئلة يمكن أن يجاب عليها بمجرد النظر إلى الصورة.
يمكنك أن تنظر إلى الصورة كلما أردت .

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

تخمين الأسباب

النشاط الثاني

فيما يلي أكتب ما تستطع أن تفكر فيه من أسباب ممكنة للحادث الوارد في الصورة السابقة، و يمكنك أن تفكر فيما يكون قد وقع قبل الحادث مباشرةٍ أو بوقت طويل و أدى إلى ذلك الحادث.
أكتب ما تستطع و لا تخف من مجرد التخمين.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

تخمين النتائج
النشاط الثالث

أكتب كل ما تستطع أن تفكر فيه مما يمكن أن يحدث نتيجة للحادث الوارد في الصورة ، و يمكنك أن تفكر فيما يمكن أن يقع بعد الحادث مباشرةٍ أو بوقت طويل.
أكتب ما تستطع من التخمينات ، و لا تخف من مجرد التخمين.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

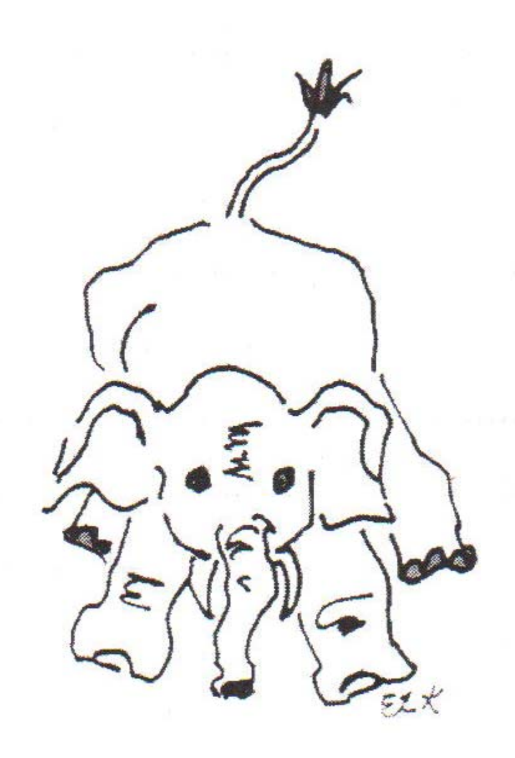
النشاط الرابع:

١ المرونة

تحسين الإنتاج

وفي أسفل هذه الصفحة صورة لاحدى لعب الأطفال التي يمكنك شـــراءها من المحلات التجارية، وهي عبارة عن فيل محشو بالقطن طوله (٦) إنشات ووزنه ٤/١ كغم والمطلوب منك أن تكتب الوسائل التي يمكن أن تفكر فيها بحيث تصبـــح هذه اللعبة بعد تعديلها مصدرا لمزيد من الفرح والسرور لمـــن يلعـــب بـــها مـــن الأطفال. تحدث عن أكثر وسائل التعديل لهذه اللعبة غرابة، واثارة للاهتمـــام، ولا تهتم بتكاليف هذه التعديلات.

فكر فقط فيما يمكن أن يجعل هذه اللعبة مصدرا لمزيد من الفرح والســـرور عنـــد الأطفال.



النشاط السادس:

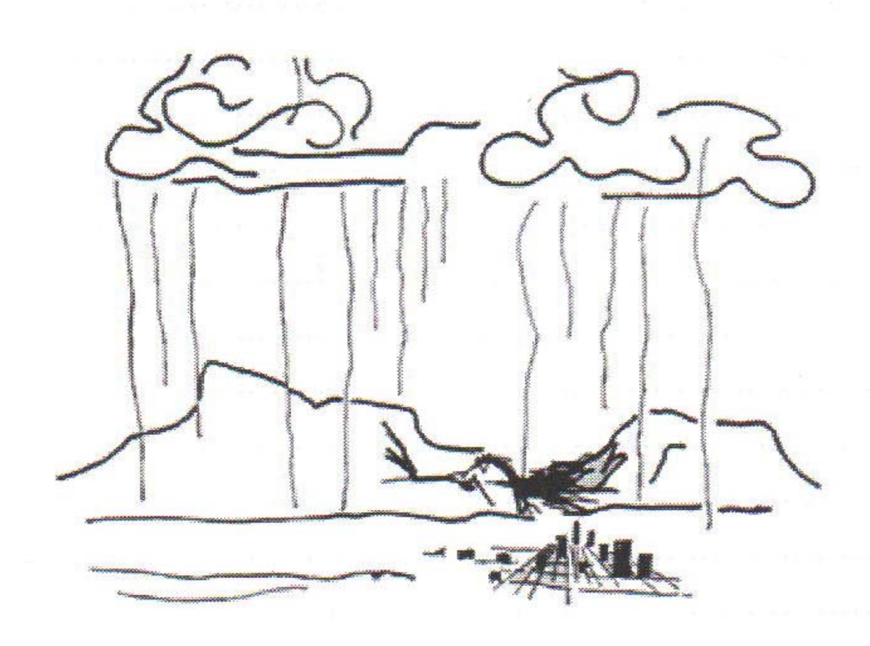
الاصالة

إفترض أن

وفيما يلي موقف غير ممكن الحدوث، وعليك أن تفترض أنه قد حدث بالفعل، وهذا الافتراض سيعطيك فرصة لاستخدام خيالك لتفكر في كل الأمور المثيرة، والتي يمكن أن تحدث اذا تحقق هذا الموقف غير ممكن الحدوث.

افترض في مخيلتك أن الموقف الذي سنصفه لك قد حدث، فكر في كل الأمور الأخرى التي قد تحدث بسببه، وبمعنى آخر ما هي النتائج المترتبة على ذلك؟ اكتب كل ما يمكنك كتابته من تخمينات.

الموقف: افترض أن هناك خيوطا تتدلى من السحب وتربطها بالأرض، ما الذي قد يحدث؟ اكتب كل تخميناتك وأفكارك على الصفحة التالية.



النشاطات ١-٣ :

اسأل – و – توقع:

تعتمد النشاطات الثلاثة الاولى على الرسم الموجود في الأسفل، وستعطيك هذه النشاطات فرصة لكي تعرف كم أنت ماهر في طرح الأسئلة لاكتشاف الأشياء التي لا تعرفها، وفي القيام بتوقع أسباب ونتائج ما يحصل. انظر إلى الصورة، ما الذي يحدث؟ ماذا تحتاج لأن تعرف كي تفهم ما يحدث في الصورة؟ ما سبب ما يحدث وكيف ستكون نتيجته؟



طرح الأسئلة

أكتب في هذه الصفحة كل الأسئلة التي تخطر على بالك (تفكر بها) حول الصورة التي شاهدتها في الصفحة السابقة ، أطرح جميع الأشئلة التي تحتاجها لتتأكد مما يحدث في الصورة؟ لا تسأل أية أسئلة يمكن إجابتها فوراً بمجرد النظر إلى الصورة ، و بإمكانك إعادة النظر في الصورة و قتما تشاء.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

توقع الأسباب

في الفراغ التالي ، أكتب قائمة بكل الأسباب الممكنة التي قد تكون حصلت قبل أن يحصل الحدث في الصورة ، أوالأشياء التي كانت قد حصلت قبل ذلك بزمن بعيد و أدت إلى حدوث ما في الصورة .
أكتب كل ما تخمنه من توقعات، لا تخف من القيام بالتوقع.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

توقع النتائج

في الفراغ التالي ، أكتب قائمة بكل ما تتوقعه من أشياء محتملة قد تحصل نتيجة لما يحدث في الصورة الموجودة في الصفحة. بإمكانك كتابة أشياء قد تحصل مباشرة بعد الذي يحدث في الصورة ، و الأشياء التي قد تحدث بعد مرور وقت طويل . أكتب كل التوقعات التي تستطع تخمينها ، لا تخف من القيام بالتوقع .

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

النشاط الرابع:

تحسين الانتاج

تشاهد في منتصف هذه الصفحة رسماً لدمية من النوع المحشو بالقماش وتمثل قرداً، وهي من الدمى التي تستطيع شراءها من محلات بيع الألعاب والزينة المنزلية بسعر معقول. طول هذه الدمية حوالي ١٥سم وتزن حوالي ١٨٠غم. اكتب في الفراغات أسفل هذه الصفحة، وفي الصفحة التالية أذكى الطرق وافضلها لتحسين هذه الدمية، بحيث تصبح الدمية أكثر امتاعاً وخروجاً عن المألوف، بحيث يحصل الأطفال على مزيد من المتعة عندما يلعبون بها. لا تقلق بشأن تكاليف هذه التحسينات مهما بلغت، فكر فقط في جعلها دمية أكثر امتاعاً عند اللعب بها.



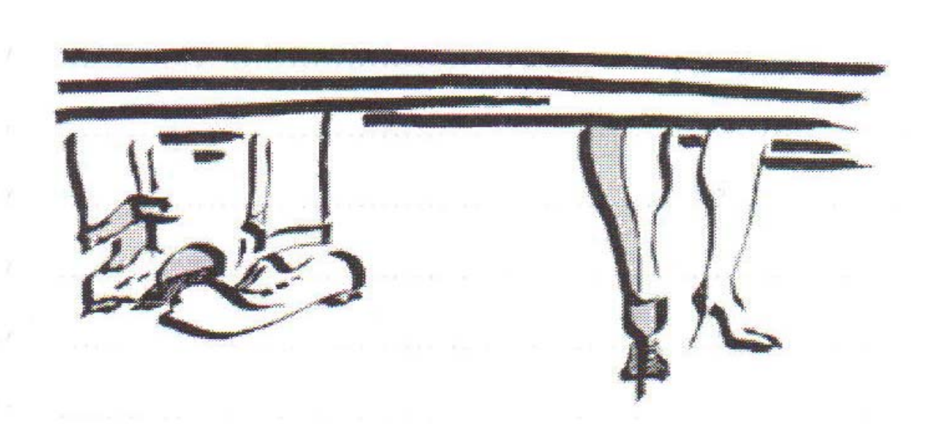
النشاط السادس:

إفترض أن

سنعطيك الآن موقفاً قد يكون من المستحيل أن يحدث في يوم من الأيام، لكن عليك أن تفترض أن هذا الموقف قد حصل فعلا. وهذا سيعطيك فرصة لكي تستخدم خيالك لتتصور الأشياء الأخرى التي ستحدث لو افترضنا جدلا أن هذا الموقف سيحصل في الحقيقة.

تخيل على سبيل الافتراض، أن الموقف الموصوف لك سيحدث، بعد ذلك فكر في كل الاشياء التي ستحصل نتيجة لذلك. بمعنى آخر، ما هي نتائج هذا الموقف؟ اكتب أكبر عدد ممكن من التوقعات.

الموقف المستحيل هو – لنفترض ان ضباباً عظيماً عمّ العالم بحيث لا تستطيع رؤية الناس إلا أقدامهم فقط، ماذا سيحدث؟ وكيف سيغير ذلك الحياة على الأرض؟ اكتب قائمة بأفكارك وتوقعاتك على الصفحة التالية.



ملحق (ط)
نماذج اختبار تحصيلي



نموذج الإجابة

اسم الطالبة: بتول عامر الهوارنه .... الشعبة ....

رقم السؤال	أ	ب	ج	د	رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١		X			٢١				X
٢			X		٢٢	X			
٣	X				٢٣	✓		X	
٤				X	٢٤			X	
٥		X			٢٥	X			
٦			X		٢٦	X			
٧			X		٢٧				X
٨	X				٢٨	X			
٩		X			٢٩			X	
١٠				X	٣٠				X
١١				X	٣١	X			
١٢	X				٣٢				X
١٣		X			٣٣				X
١٤				X	٣٤		X		
١٥		X			٣٥		X		
١٦	X				٣٦			X	
١٧				X	٣٧		X		
١٨				X	٣٨	X			
١٩	X				٣٩			X	
٢٠				X	٤٠			X	



نموذج الإجابة

اسم الطالبة:......[illegible]...... الشعبة...

رقم السؤال	أ	ب	ج	د	رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١		X			٢١				X
٢			X		٢٢	X			
٣	X				٢٣	X			
٤				X	٢٤			X	
٥		X			٢٥	X			
٦			X		٢٦	X			
٧			X		٢٧				X
٨	X				٢٨	X			
٩		X			٢٩			X	
١٠				X	٣٠				X
١١				X	٣١	X			
١٢	X				٣٢				X
١٣		X			٣٣				X
١٤				X	٣٤		X		
١٥		X			٣٥		X		
١٦	X				٣٦			X	
١٧				X	٣٧		X		
١٨				X	٣٨	X			
١٩	X				٣٩			X	
٢٠				X	٤٠			X	

ملحق (ع)
نموذج اختبار إبداعي

إختبار تورانس للقدرات الإبداعية العامة

النشاط رقم (١-٣)

خمن واسأل

الأنشطة الثلاثة الآتية تعتمد على الصورة الموجودة في هذه الصفحة وعليك في هذه الأنشطة أن تفكر وتسأل أسئلة بحيث تؤدي إجاباتها لمعرفة الأشياء التي لم تعرفها من قبل، وأن تفترض الأسباب والنتائج المحتملة لما يحدث في الصورة.

والآن انظر إلى الصورة: ماذا يحدث؟ وما الذي تستطيع أن تقوله بالتأكيد؟ وما الذي تحتاج أن تعرفه لكي تفهم ما يحدث؟ وما الذي سبب الحدث؟ وماذا ستكون النتيجة؟

أ	م	ط	*
0	6	28	١
0	3	7	2
1	5	21	3
0	10	24	4
0	3	8	5
1	5	17	6



ملحق (غ)

نماذج لبعض صور المسرحيات التي تم تطبيقها

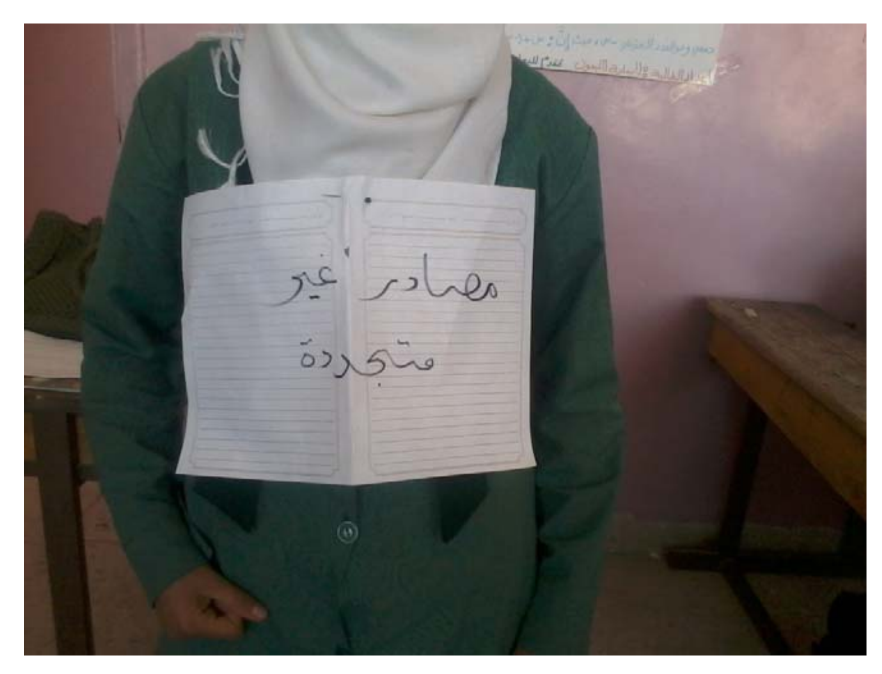




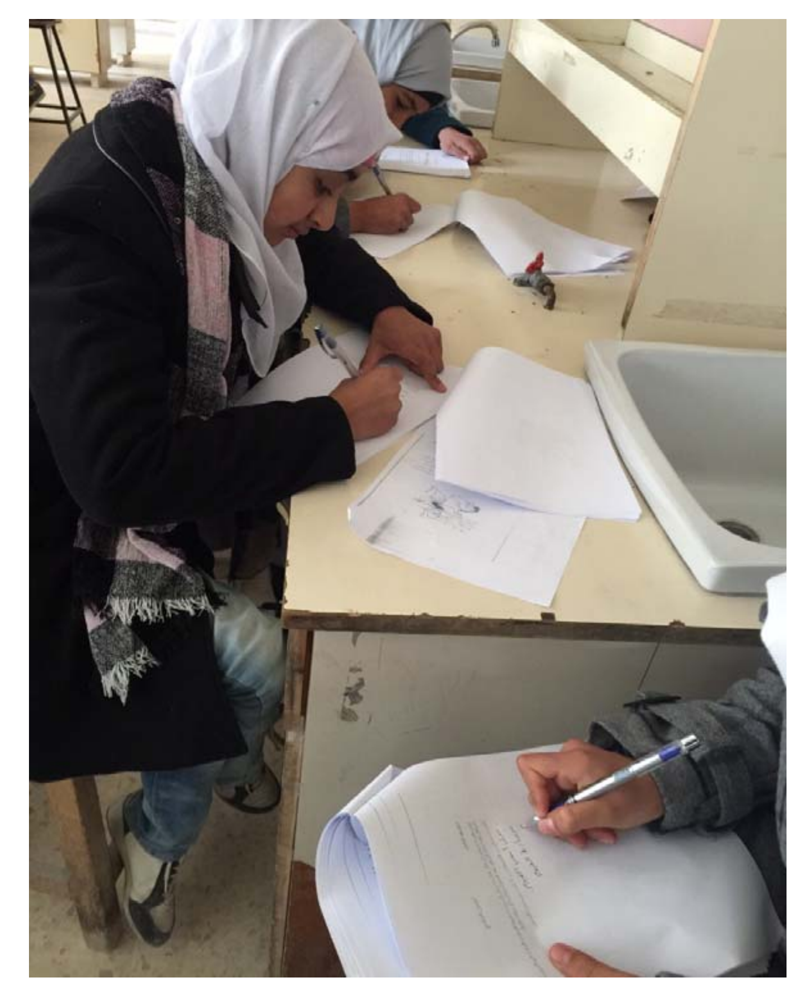





النفط


مصادر غير
متجددة





ملحق (ي)

الموافقات الرسمية لتسهيل مهمة إجراء الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

MU'TAH UNIVERSITY

President Office

جامعة مؤتة

مكتب الرئيس

Ref. :

Date :

الرقم : ٢٠٠٨/٤٨٦٧

التاريخ : ٣/ذو القعدة/١٤٣٦هـ

الموافق : ١٤/٩/٢٠١٥م

السيد مدير التربية والتعليم في محافظة الطفيلة المحترم

تحية طيبة، وبعد:

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم؛ لتسهيل مهمة الطالبة روان زياد عبد الحميد القطامين، والتي تدرس في جامعة مؤتة ببرنامج ماجستير مناهج وأساليب تدريس العلوم، في الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإعداد دراستها الموسومة بـ: "**المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن**"، من المعنيين لديكم؛ وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

شاكرين لكم اهتمامكم وحرصكم على التعاون مع جامعة مؤتة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية

وشؤون الطلبة والمجتمع

أ.د. عبد الحميد إبراهيم المجالي

نسخة/ عميد كلية الدراسات العليا

مؤتة - الكرك - الأردن - هاتف: ٢٣٧٢٣٨٠-٣-٩٦٢+ ص.ب: (٧) الرمز البريدي: (٦١٧١٠) فاكس: ٢٣٧٥٥٤٠-٣-٩٦٢+

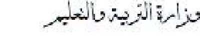
Mu'tah-Karak-Jordan-Tel: +962-3-2372380 P.O.Box: (7) Zip Code: (61710) Fax: +962-3-2375540

www.mutah.edu.jo E-mail: mutah@mutah.edu.jo

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التربية والتعليم



مديرية التربية والتعليم / منطقة الطفيلة

الرقم ٤٢٧/٣/٧/٤
التاريخ ....
الموافق ١٥/٩/١٥ ٢٠

مديري المدارس ومديراتها المحترمين

الموضوع : تسهيل مهمة.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،

إشارة إلى كتاب معالي نائب رئيس جامعة مؤتة الأكرم رقم ٤٨٦٧/١٠٨ الموافق ٢٠١٥/٩/١٤م ، تقوم الطالبة (روان زياد عبدالحميد القطامين) بإجراء دراسة عنوانها (أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن) وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص المناهج وأساليب تدريس العلوم من جامعة مؤتة .

_ راجيا تسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنة لها .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

-مدير التربية والتعليم

نسخة / مدير الشؤون التعليمية والفنية.
نسخة / ر. ق الإشراف التربوي .

هاتف: ٠٧١٨١ ٩٦٢٣٦٥٦+ فاكس: ٩٦٢٣٦٥٦٦٦٠١٩+ ص.ب ١٦٤٦ عمان ١١١١٨ الأردن. الموقع الإلكتروني: www.moe.gov.jo

المعلومات الشخصية :

الاسم : روان زياد القطامين

مواليد : ١٩٨٨/٦/٤

السكن : الأردن

البكالوريوس (الأردن): جامعة الحسين بن طلال _ كلية العلوم _ الرياضيات والإحصاء

الماجستير (الأردن): جامعة مؤتة _ كلية العلوم التربوية _ المناهج وأساليب تدريس العلوم _ ٢٠١٦